

KEVYTPÄÄLLYSTEIDEN TIEREKISTERIKANTAVUUSMITTAUKSISTA

KESKI-SUOMEN TIEPIIRISSÄ

Jyväskylä

Huhtikuu 1990

KEVYTPÄÄLLYSTEIDEN TIEREKISTERIKANTAVUUSMITTUKSISTA
KESKI-SUOMEN TIEPIIRISSÄ

SISÄLLYSLUETTELO

	sivu
YHTEENVETO	
1. KANTAVUUS	1
1.1 Yleistä	1
1.2 Mittauslaitteet	2
1.3 Kantavuusmittauslaitteiden käyttökelppoisuus ja käyttökohteet	5
1.3.1 Kuormitusvaikutukset tierakenteessa	5
1.3.2 Kantavuusmittausten toistettavuus	8
1.3.3 Eri kantavuusmittauslaitteille soveltuvat käyttökohteet	8
2. TIEREKISTERIN KANTAVUUSTIETOJEN LUOTETTAVUUS	10
2.1 Mittausten ohjelmointi	10
2.2 Kantavuusmittausten toteutuminen, järjestely ja henkilöstö	11
3. TEIDEN JAKAUTUMA KANTAVUUSLUOKKIIN	12

LIITTEET

1. Piirien osuudet tiestöstä, päällysteistä ja liikennesuoritteesta 1.1.1989 sekä piireittaiset päällystysasteet
2. Teiden numerot ja nimet Keski-Suomen piirissä
3. Keski-Suomen tiepiirin yleiset tiet 1.1.1990
4. Kevytpäällysteiden kantavuus koko maa/Keski-Suomi (1.1.1989)
5. Kantavuusmittaukset 1986-89 Keski-Suomen tiepiirissä
- päällystetyypeittäin
- kuukausittain
6. Tierekisterin kantavuustieto piireittäin
7. Tierekisterin ja PMS:n kantavuusmittaukset 1988 sekä PMS-mittausohjelma 1989
8. Keski-Suomen tiepiirin kevytpäällysteiset tiet jaoteltuna kantavuuden perusteella

Y H T E E N V E T O

U					89				
T	86								
H				88					
Ky				88					
P-K					89				
Ku			87						
V	86								
L					89				
O									
K-P									(92)
K-S								(91)	
M									
Kn									
	85	86	87	88	89	90	91	92	

Staattis-dynaamisen Benkelman-palkki mittauksen toistettavuus on yleensä tyydyttävä. Kahden peräkkäisen mittaustuloksen erot aiheutuvat lukematarkkuudesta ja työmenetelmästä (miten samanlaisena kaksi mittausta voidaan suorittaa).

Pudotuspainolaitteen toistettavuus on erinomainen, koska automatisoitu mittaustapahtuma on joka kuormituskerralla samanlainen.

Pudotuspainolaitteen mittarin lukematarkkuus ($\pm 0,1$ %) on huomattavasti Benkelman-palkkia (± 5 %) parempi (Jouko Belt, Oulun yliopisto).

Ohjeen mukaan mittauspaikan pudotuspainolaitteella ja Benkelman-palkilla tulisi olla sama tai lähes sama. Käytännössä mittaustulosten erilaisuuteen vaikuttanee varsinkin kapeilla teillä lisäksi se, että pudotuspainolaitteella mittauspaikka on ajourien välissä, kun Benkelman-palkilla se on ulomman ajouran kohdalla.

Pudotuspainolaite on kuormitusvaikutukseltaan (kuormitus aika 0.02-0.03s) lähimpänä raskaan ajoneuvon tierakenteeseen aiheuttamaa kuormitusta vapaissa liikenneolosuhteissa.

Uudenmaan piirissä tehtyjen vertailumittausten perusteella pudotuspainolaite antaa hieman suurempia (10...15 %) arvoja kuin Benkelman-palkki. Samaan lopputulokseen on päätynyt myöskin Oulun yliopisto tekemissään mittauksissa. Em. prosenttiluvut ovat keskiarvoja (arvioita). Yksittäiset mittaustulokset voivat olla myös huomattavasti pienempiä tai suurempia.

Keski-Suomen piiri on tehnyt tierekisterikantavuusmittaukset voimassa olevien ohjeiden mukaisesti hyväksytyillä laitteilla ja hyväksyttyjä työmenetelmiä käyttäen.

Laitteista johtuen saattaa mittaustuloksiin tulla eroja (10...15 %). Tuloksiin vaikuttavat lisäksi mittausajankohda, mittaustapahtuman suoritus sekä mittaaajien kokemus (vakituinen/tilapäinen työvoima).

Kesäkantavuusarvot muutetaan kevätkantavuuksiksi ns. kevätkantavuuskerrointa käyttäen. Kevätkantavuuskerroin vaihtelee välillä 0.4...0.8 tien routivuudesta sekä vaurioista riippuen. Kertoimen määrittäminen perustuu silmämääräiseen arvioon, jonka tekijä vaihtelee piireittäin. (tiemestari, laboratoriomestari, mittaustyönjohtaja, mittaaaja).

Edellä mainituista syistä syntyvät erot eivät kuitenkaan ole merkitykseltään oleellisia, mikäli käytetään oikeaa mittalaitetta oikeassa paikassa ja toimitaan ohjeiden mukaisesti. Tietty määrä eroja on hyväksyttävä, koska mitaustapahtuma ei ole yksiselitteinen ja mittaajia on tielaitoksessa 13 kpl.

Jotta tulokset saataisiin jatkossa vertailukelpoisiksi, tulisi mittaukset suorittaa kaikissa piireissä pudotuspainolaitteella. (myös Tieh/Stk:n kanta). Tiehallituksella tulisi olla oma laite jolla voitaisiin kiertää kalibroimassa piirien laitteet. Vaihtoehtoisesti vastaava palvelu voitaisiin ostaa ulkopuolisilta.

Keski-Suomen tiepiiri tulee tekemään naapuripiireilleen resurssikyselyn kesän 1990 kantavuusmittauksista, jotta edes osa piirin tierekisterimittauksista voitaisiin tehdä pudotuspainolaitteella.

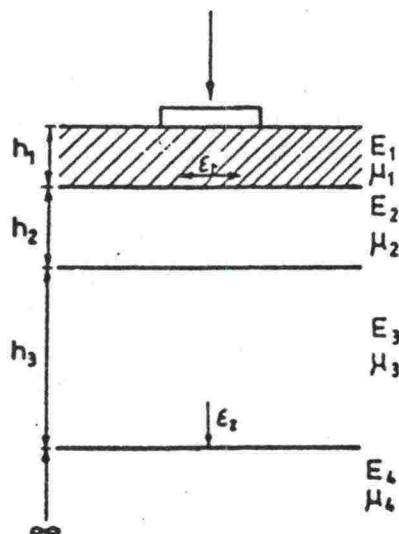
KEVYTPÄÄLLYSTEIDEN TIEREKISTERIKANTAVUUSMITTAUKSISTA KESKI-SUOMEN TIEPIIRISSÄ

1. KANTAVUUS

1.1 Yleistä

Kantavuus ilmaistaan perinteisesti joko taipumana, jonka tietyn suuruinen kuorma saa aikaan, tai koko tierakenteen näennäisenä kimmokertoimena. Nykyään kantavuus määritellään koko tierakenteen kyvyksi vastustaa pysyviä muodonmuutoksia, kun rakennetta kuormitetaan, eli on päädytty käsitteeseen tierakenteen kestävyys tai kestoikä. Tierakenteen kestävyydellä ymmärretään sitä, kuinka monta tietyn suuruista kuormitusta rakenne kestää murtumatta. Tämän ns. väsymismalliajattelun mukaan tierakenteen kestoikä määräytyy sen eri rakennekerrosten materiaalien väsymisominaisuuksien perusteella.

Jännitysten ja muodonmuutosten suuruus ja jakautuminen tierakenteessa riippuu tien rakennekerrosten kantavuusominaisuuksista ja kerrospaksuuksista sekä alusrakenteen laadusta eli siitä, miten tierakenne pystyy jakamaan liikennekuormitusten aiheuttamat jännitysimpulssit tien rakennekerrokseen ja alusrakenteeseen. Mitä enemmän kuormituksia rakenteen tulee kestää, sitä pienempiä ovat sallitut jännitykset ja muodonmuutokset. Tavanomaisissa tierakenteissa määräävinä jännityksinä (muodonmuutoksina) ovat yleensä sidottujen kerrosten alapinnassa syntävä vetojännitys (-muodonmuutos) tai pohjamaalle tuleva vertikaalinen puristusjännitys (-muodonmuutos).



Tierakenteen kriittiset jännitykset ja muodonmuutokset.

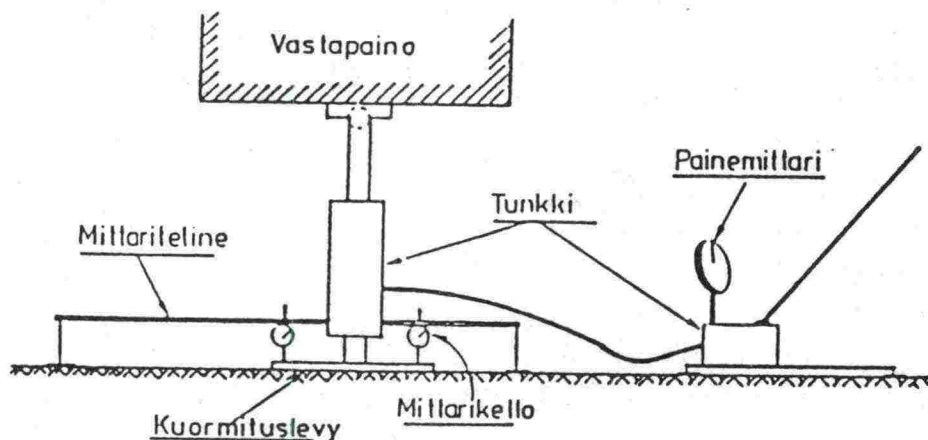
1.2 Mittauslaitteet

Tien kantavuutta on mitattu monilla eri menetelmillä, jotka kuvaavat vain yhtä tai kahta rakenteen ominaisuutta kuormituksen alaisena. Kantavuutta voidaan arvioida mittaamalla tietyn kuormituksen aiheuttama painuma tai taipuma, tien pinnan kaarevuussäde tai tien pinnalle asetetun värähtelijän synnyttämän aaltoliikkeen etenemisnopeus ja aallonpituus. Koska laitteita on monenlaisia ja samallakin laitteella voidaan mitata eri tavoin, on tulosten vertailu yleensä vaikeaa.

Suomessa käytössä olevia kantavuuden mittauslaitteita ovat levykuormituslaite, Benkelman-palkki, pudotuspainolaite sekä Lacroix-taipumanmittausauto.

Levykuormituslaite

Levykuormituslaitteella mitataan tien pinnan sekä kimmoista että pysyvää painumaa yleensä \varnothing 300 mm kuormituslevyn alla. Kokeessa tarvittava laitteisto asennetaan tutkittavaan kohtaan. Kuormitus saadaan aikaan hydraulisella puristimella, jonka vastapainoa käytetään kuorma-autoa. Painuma mitataan nykyisin yhdellä mittakellolla, jolloin mittakellon kara tukeutuu tietyn säteiselle pallopinnalle, mikä eliminoi kuormituslevyn asennon vaikutuksen.



Kaaviokuva levykuormituskokeessa tarvittavasta laitteistosta.

Levykuormituskokeessa kuormitus nostetaan 10 kN:n portain 0:sta 60 kN:iin ja painumat havaitaan kunkin portaan kohdalla. Kun maksimikuorma on saavutettu ja vastaava kellolukema havaittu, alennetaan paine hitaasti nolleen ja mittakellon liikkeen pysähtyttyä otetaan taas lukema. Tämän jälkeen koko koe toistetaan käyttäen samoja kuormitusportaita kuin ensimmäiselläkin kertaa. Lopuksi otetaan kuormituksen poistamisen jälkeinen lopulukema.

Keski-Suomen piirissä koko mittaustapahtuma on automatisoitu, joten mittausnopeuteen tai tuloksiin mittaja ei pysty vaikuttamaan. Auton kuormaa ja laitteen toimintaa tarkkaillaan automaatin avulla ainakin kerran kuukaudessa (vaaka tarkistettu VTT:lla v. 1989).

Levykuormituskokeen kantavuusarvo (MN/m^2) lasketaan kaavalla:

$$E = \frac{p \cdot a}{s}$$

missä p = kosketuspaine, kN/m^2

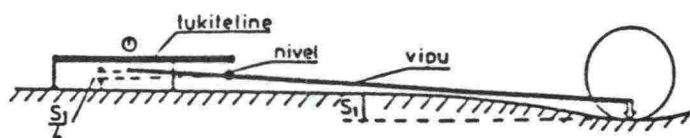
a = kuormituslevyn säde, m

s = painuma, mm

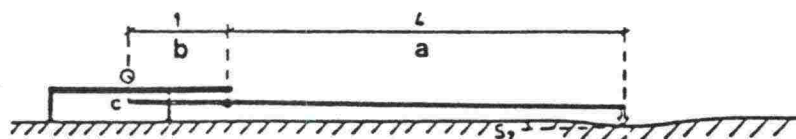
Benkelman-palkki

Benkelman-palkilla mitataan 50 kN:n pyöräpainon aiheuttama tien pinnan kimmainen taipuma kuorma-auton takakaksoispyörän väliltä. Benkelman-palkin pääosat ovat tukiteline, siihen nivelellä kiinnitetty kaksivartinen jäykkä vipu ja mittakello. Suomessa käytetyssä staattis-dynaamisessa kokeessa kuorma-auton toinen takapyörä ajetaan koepisteen kohdalle ja Benkelman-palkin kärki sijoitetaan tarkasti kaksoispyörän keskelle tutkittavaa pintaa vasten. Mittakello säädetään 0-asentoon, minkä jälkeen auto ajetaan varovasti pois ja luetaan mittakello.

- a. Mittauspiste auton pyörän kuormittamana.
Painuma S_1 , mittakello säädetään 0-asentoon $l_0 = 0$



- b. Mittauspiste kuormituksen jälkeen.
Painuma S_2 , mittakellon lukema $l = \frac{S_1}{L} - \frac{S_2}{L}$



Kaaviokuva staattisesta koemenetelmästä

Koska palkin vipuvarsi b on lyhyempi kuin a , mitattu kellolukema on pienempi kuin tienpinnan todellinen liike. Oikea muodonmuutos saadaan kertomalla kellolukema vipuvarsisuhteella a/b . Samasta kohdasta tulee tehdä 2-3 mittaus tarkkuuden parantamiseksi.

Jos kuorma-auton akselipaino on 100 kN ja kosketuspaine 700 kN/m² (rengaspaine 775 kN/m²) kantavuusarvo (E_b) voidaan laskea likimääräisesti kaavalla:

$$E_b = \frac{160}{s}$$

missä s = taipuma, mm

Lacroix-taipumanmittausauto

Lacroix-taipumanmittausauto on Benkelman-palkin periaatteella toimiva laite, jonka mittaus toiminnot on automatisoitu ja jolla saadaan jatkuvaa tulostusta auton kulkiessa nopeudella 3 km/h. Suomen ainoa Lacroix-taipumanmittausauto on valtion teknillisellä tutkimuskeskuksella.

Pudotuspainolaite

Pudotuspainolaite on dynaaminen kantavuuden mittauslaite, jolla saadaan mitatuksi kimmoisen maksimitaipuman lisäksi kuormitusimpulssin synnyttämän tienpinnan taipumakuvion muoto. (4-7 pisteestä). Mittauslaitteiston muodostavat henkilöauton perävaunun rungolle rakennettu mittalaite ja vetoautoon sijoitettava ohjaus-, rekisteröinti- ja tallennusyksikkö. Vetoautona käytetään paketti- tai maastoautoa. Mittausta ohjataan vetoautosta käsin ja pudotuspainolaitetta käyttämään tarvitaan ainoastaan yksi henkilö.

Mittalaitteeseen kuuluu kuormitus- ja mittausyksikkö. Kuormitusimpulssi saadaan aikaan pudottamalla massa erityiselle vaimentimelle, josta kuormitus siirtyy kuormituslevyn kautta tien pintaan. Kuormitusyksikön massaa voidaan säädellä painoja lisäämällä tai vähentämällä. Myös massojen pudotuskorkeutta voidaan säädellä. Ensimmäisellä pudotuksella tapahtuu yleensä tien pinnan tasautumista, joten sen antama tieto ei ole luotettavaa. Tämän takia yksi mittaus sisältää kaksi tai usempia kuormituksia.

Kuormituksen maksimivoima mitataan kuormituslevyn yläpuolella olevalla voima-anturilla. Kuormitusimpulssin aiheuttama tien pinnan taipuminen mitataan mitta-antureilla. Mittapalkissa sijaitsevat myös tien pinnan ja ilman lämpötilaa mittaavat lämpötila-anturit.

1.3 Kantavuusmittauslaitteiden käyttökelpoisuus ja käyttökohteet

1.3.1 Kuormitusvaikutukset tierakenteessa

Liikennekuormitukset (ajoneuvon pyörä tai pyöräpari) aiheuttavat tiehen kuormitusimpulsseja, joiden suuruudet vaihtelevat ajoneuvosta riippuen 2...50 kN. Kuormitusimpulssin kesto eli kuormitusaika riippuu ajoneuvon nopeudesta ja tarkastelusyvydestä.

Kuormitusaika on kääntäen verrannollinen ajoneuvon nopeuteen ja suoraan verrannollinen tarkastelusyvytyteen. Raskaan ajoneuvon normaalinopeudella (n. 70 km/h) on kuormitusaika tien pintakerroksissa (0-10 cm) noin 0.02...0.03 sekuntia ja 60 cm syvyydellä vastaavasti 0.07 sekuntia. Käytössä olevilla kantavuuden mittausrakenteilla vaihtelevat kuormitusajat taulukon 1 mukaisissa rajoissa.

Taulukko 1. Kantavuusmittauslaitteiden kuormitusajat.

Kuormitus	Kuormitusaika, s	
	Tarkastelusyvyys tien pinnasta 0...10 cm	60 cm
Raskas ajoneuvo, $v = 72$ km/h	0.02...0.03	0.07
Pudotuspainolaite	0.02...0.03	0.03
Lacroix-taipumanmittausauto, ($v = 3$ km/h)	0.08...0.09	2
Benkelman-palkki	n. 30...50	n. 30...50
Levykuormituslaite	n. 120	n. 120

Kuormitusaikojen ja ajonopeuksien vastaavuudet:

0.02 s \sim 60 km/h

0.1 s \sim 10 km/h

1 s \sim 1 km/h

Pudotuspainolaitteella kuormitusajat ovat hyvin lähellä raskaan ajoneuvon arvoja. Lacroix -taipumanmittausautolla ($v = 3$ km/h) kuormitusaika on 3...4 -kertainen verrattuna raskaan ajoneuvon kuormitusaikaan. Benkelman-palkkimittauksessa kuormitusaika on useita kymmeniä sekunteja ja levykuormituslaitteella mitattaessa noin kaksi minuuttia, joten niiden kuormitusajat vastaavat liikenteen kuormitusaikoja lähinnä liittymissä ja jonoissa.

Tällaisilla kuormitusvaihteluilla syntyy asfalttipäällysteeseen jäykkyysmoduuliin merkittäviä eroja. Päällyste on sitä jäykempi mitä lyhyempi on kuormitusaika. Raskaan ajoneuvon ja pudotuspainolaitteen kuormitusaikoja (0.02..0.03 s) vastaava dynaaminen jäykkyysmoduuli on noin 2,5-kertainen verrattuna staattiseen jäykkyysmoduuliin. Päällysteeseen jäykkyyden merkitys tien kantavuuteen korostuu, kun päällystepaksaus on suuri. Benkelman-palkilla ja levykuormituslaitteella kuormitusajat eroavat ajoneuvon kuormitusajoista siinä määrin, että kuormitusaikojen eroilla on ilmeinen vaikutus myös sitomattomien kerrosten E-moduuleihin.

Vertailututkimusten perusteella pudotuspainolaitteen kuormitusvaikutukset tierakenteessa ovat hyvin lähellä raskaan ajoneuvon vastavia arvoja vapaissa liikenneolosuhteissa.

Pääongelman muodostavat kerrosten E-moduulit, jotka ovat muuttuvia suureita vuodenajan, vesipitoisuuden, tiiviyyden, jännitystilan ym. tekijöiden mukaan. Materiaalien E-moduulien määrittäminen laboratoriossa on erittäin työlästä ja vastaavuus kulloisiinkin kenttäolosuhteisiin epävarmaa. Nykyisin on kehitetty useita menetelmiä kerrosten E-moduulien ratkaisemiseksi pudotuspainolaitteella mitatun taipumasuppilon avulla.

Kun kerrosten E-moduulit tunnetaan, voidaan laskea tierakenteen kriittiset jännitykset ja muodonmuutokset ja näiden avulla määrittää jäljellä oleva kestoikä sekä vahvistamistarve väsymissuorien perusteella.

Kuormituslevyn keskeltä mitattu maksimitaipuma on eräänlainen koko tierakenteen ominaisuuksien summa. Sen perusteella ei pystytä erottamaan eri kerrosten ominaisuuksia, mistä syystä tierakenteeseen syntyvien jännitysten ja sitä kautta tierakenteen kestävyysarviointi pelkän maksimitaipuman perusteella on vaikeaa.

1.3.2 Kantavuusmittausten toistettavuus

Levykuormituslaitteella eri aikoina mitattujen kantavuuksien välinen riippuvuus on yleensä huono. Perussy s tähän huonoon riippuvuuteen lienee mittaustapahtuman huono toistettavuus. Kokonaiskuormitusaika ja kuormitusvaiheiden ajoitus vaihtelevat eri mittauskerroilla. Tuntuu ilmeiseltä, että tällä on vaikutusta levykuormituskokeen mittaustuloksiin.

Levykuormituslaitetta käytetään Keski-Suomen piirissä ainoastaan sitomattomien kerrosten laadunvalvontamittauksiin. ts. sitä ei käytetä tierekisterimittauksiin.

Benkelman-palkilla eri aikoina mitattujen kantavuuksien välinen riippuvuus on parempi kuin levykuormituslaitteella mitatuilla kantavuuksilla. Asfalttipäällysteisillä teillä varsinkin, jos päällystepaksuus on suuri, Benkelman-palkilla eri aikoina mitattujen kantavuuksien välinen riippuvuus on huonompi kuin öljysorateilla. Tämä johtunee kuten käytettäessä levykuormituslaitetta siitä, että kuormitusaika vaihtelee eri mittauskerroilla /1/.

Pudotuspainolaitteella eri aikoina mitattujen kantavuuksien välillä on yleensä hyvä riippuvuus sekä asfaltti-, että öljysorapäällysteisillä teillä. Pudotuspainolaitteella mitattujen kantavuuksien hyvä riippuvuus lienee kuormitustapahtuman hyvän toistettavuuden ansiota. Mittauksen automatisoinnista johtuen kuormitustapahtuma on joka mittauskerralla samanlainen, erityisesti kuormitusaika on joka mittauksessa sama.

1.3.3 Eri kantavuusmittauslaitteille soveltuvat käyttökohteet

Levykuormituslaite

Soveltuu sitomattomien kerrosten laadunvalvontamittauksiin. Asfalttipäällysteisillä teillä levykuormituslaitetta ei kannata käyttää.

Benkelman-palkki

Soveltuu öljysora- ja sorateiden inventointimittauksiin ja kantavuuden parantamistarpeen arviointiin. Asfalttipäällysteisillä teillä, missä on paksu päällyste, Benkelman-palkin käyttökelpoisuus on rajoitettu.

Pudotuspainolaite

Soveltuu lähes kaikkiin kantavuuden mittauskohteisiin. Ainoastaan siellä, missä liikenne on seisovaa (liittymät, pysäköintialueet), pudotuspainolaitteen käyttökelpoisuus on kyseenalaista (liikenteen nopeus $< 30...50$ km/h).

Käytettäessä maksimitaipumista laskettuja kantavuusarvoja on otettava huomioon se, että kuormitusvaikutusten erilaisuudesta johtuen eri laitteilla mitatut kantavuudet poikkeavat toisistaan varsinkin asfalttipäällysteisillä teillä. Näin ollen kullekin laitteelle tulisi kehittää omat tavoitekantavuusvaatimukset.

Pudotuspainolaitteella mitataan kantavuuksia ajourien välistä, kun Benkelman-palkki mittaa ulomman ajouran kohdalta. Tällä seikalla lienee vaikutusta mittaustulosten erilaisuuteen.

Lukematarkkuudet eri menetelmillä ovat seuraavat:

Benkelman ± 5 %

Levykuormituslaite ± 10 %

Pudotuspainolaite ± 0.1 %

Kahdeksalla piirillä on tällä hetkellä oma pudotuspainolaite, loput (K-S, M, O, K-P ja Kn) käyttävät tierekisterimittauksissa pelkästään Benkelman-palkkia.

Uudenmaan piirissä tehtyjen vertailujen perusteella pudotuspainolaite antaa hieman suurempia keskiarvotuloksia ($\sim 10...15\%$). (yksittäiset mittaustulokset voivat olla myös huomattavasti pienempiä tai suurempia). Kantavuusluokka vaikuttaa tulosten suhteeseen (Benkelman/pudotuspainolaite) siten, että hyvän kantavuuden omaavilla kohdilla pudotuspainolaite antaa paremman arvon ja huonon kantavuuden kohdilla huonomman arvon.

2. TIEREKISTERIN KANTAVUUSTIETOJEN LUOTETTAVUUS

2.1 Mittausten ohjelmointi

Tiehallituksen tierekisterimittausten suorittamisohjeen mukaisesti viittä vuotta vanhempia mittaustuloksia ei saisi esiintyä.

Vuosittainen mittauskapasiteetti Keski-Suomen piirissä on ollut noin 1 000 km eli noin 200 tieosaa.

Vuonna 1988 alkoivat PMS mittaukset (216 kpl 1 km:n pituisia osuuksia), jotka osaltaan kuluttivat mittausryhmien kapasiteettia ja varsinaisista rekisterimittauksista jouduttiin tinkimään. (Liite 7.)

Edellä mainitusta johtuen Keski-Suomen piirissä oli kevytpäällysteillä 1.1.1989 päällystämisen vuoksi vanhentunutta kantavuustietoa neljänneksi eniten piireistä (330 km), mutta toimenpiteen vuoksi vanhentunutta vain 73 km.

Vuoden 1990 alussa (1.1.1990) oli Keski-Suomen piirin tierekis-terikantavuustiedoista vanhentunut (ts. tieto puuttui kokonaan, vanhentunut toimenpiteen vuoksi, tai tieto vanhempi kuin kuusi vuotta) kestopäällysteteillä 50 km ja kevytpäällysteteillä 75 km.

Pääallystämisen vuoksi vanhentunutta tietoa oli kestopääallysteteillä 200 km ja kevytpääallysteteillä 125 km. Kantavuutta ei oltu saatu mitattua pääallystämivuonna, koska pääallysteen on oltava vähintään yhden kuukauden ikäistä mittausta suoritettaessa.

Piirin käytössä on ollut kaksi mittausryhmää, jotka tekevät sekä rekisterimittaukset että sitomattomien kerrosten laadunvalvontamittaukset.

Jatkossa tierekisterikantavuusmittausohjelman teon tulee olla selkeämmin tierekisteri-/ohjelmointiryhmän vastuulla, jolloin ohjelmointiin saadaan lisää pitkäjänteisyyttä ja kattavuutta.

2.2 Kantavuusmittausten toteuttaminen, järjestely ja henkilöstö (kesä-89)

Tierekisterikantavuusmittauksia on vv. 86-89 suoritettu välillä heinä-lokakuu. Viime vuonna (-89) mittausten pääpaino oli heinä-elokuulla. Pääallystetyypeittäin vuosijakautuma peilaa osittain vanhenevaa tietoa osittain rakentamis- ja pääallystysohjelman ja edellisen vuoden mittausten toteutuman seurauksena tulevaa mittaustarvetta. (Liite 5.)

Kantavuusmittauksiin oli palkattu kaksi yksityistä kuorma-autoilijaa, jotka ovat olleet kesäisin kantavuusmittauksilla toinen 20 v ja toinen 3 v ajan.

Kantavuusmittausten käytännön järjestelyistä ja ohjelmien toteuttamisesta vastaa 10 vuoden ajalta alan kokemuksen omaava työnjohtaja. Työnjohtaja on jatkuvasti toisen auton mukana.

Toisen ryhmän vetäjänä oli joko laborantti, joilla kokemusta mittauksista 20 v/5 v tai toista kesää kantavuusmittauksilla työskennellyt tekniikan ylioppilas.

Ryhmien toisina jäseninä olivat kesällä -89 tiepiirin palvelukseen palkattu laborantti ja toista kesää mittauksilla ollut kartoittaja.

Molempien ryhmien vahvuutena on jatkuvasti 1+1+1 (ryhmän vetäjä, mittaustyöntekijä sekä kuorma-autonkuljettaja).

Laboratoriomestarin tehtäviä kantavuusmittausten suorittamisessa ovat:

- töiden järjestely ja yhteensovittaminen rakennushankkeiden kanssa (sitomattomien kerrosten laadunvalvontamittaukset)
- tulosten luotettavuuden ja käyttökelpoisuuden takaaminen
- mittauslaitteiden kunto ja nykytekniikan hyväksikäyttö (automatisointi)
- mittaustulosten raportointi piiri- ja laitostasolla

3. TEIDEN JAKAUTUMA KANTAVUUSLUOKKIIN

Keski-Suomen piirin kevytpäällysteteiden jakautuminen eri kantavuusluokkiin:

0 - 75 MN/m ²	170.498 km	(11,9 %)
76 - 100 "	221.168 "	(15,5 %)
101 - 125 "	313.168 "	(21,9 %)
126 - 145 "	219.176 "	(15,3 %)
146 - 155 "	113.702 "	(7,9 %)
156 - 175 "	150.792 "	(10,5 %)
> 176 "	243.216 "	(17,0 %)

Kevytpäällysteteitä on yhteensä 1 431.720 km (1.1.1990), joista öljysorasteita 977.198 km.

Liitteen 3. mukaan Keski-Suomen tiepiirissä on kevytpäällysteisiä teitä yhteensä 1 473.524 km. Erotus 41.804 km johtuu syksyllä 1989 valmistuneista rakennushankkeista, joiden kantavuustieto puuttuu tierekisteristä (ei ole vielä mitattu).

Kevätkantavuuskertoimena on käytetty alempiluokkaisilla teillä (kevätkantavuus < 130 MN/m²) arvoja 0,4, 0,6, 0,8. Pääasiassa on käytetty kuitenkin tielaitoksen ohjeen mukaisesti routivuuteen perustuen arvoa 0,6.

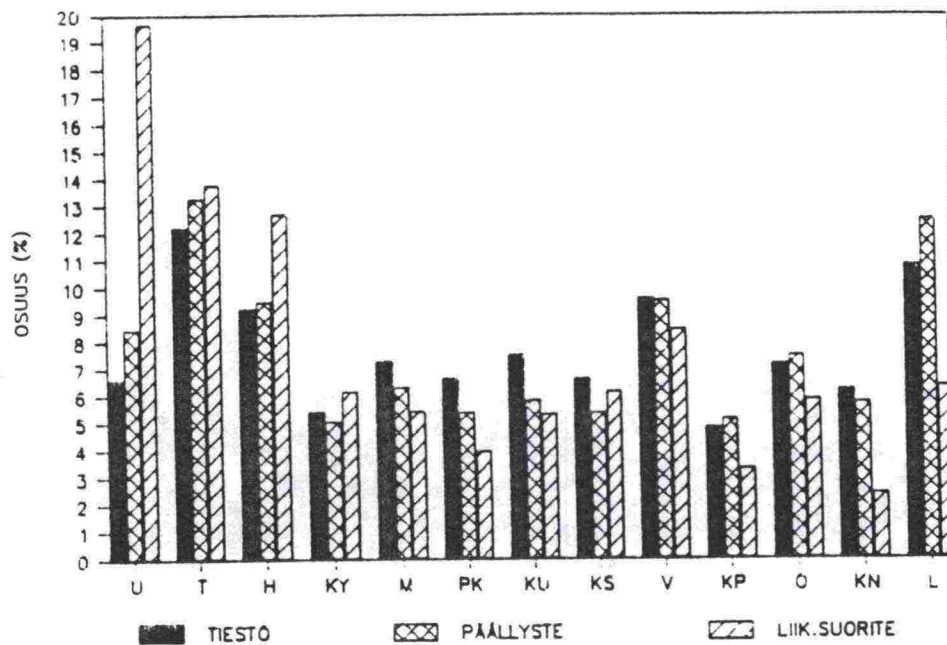
Korkeampiluokkaisilla teillä (kevätkantavuus $> 150 \text{ MN/m}^2$)
kevätkantavuuskertoimena käytetään pääasiassa arvoa 0,8 johtuen
paremmin hoidetuista kantavuus- ja routamitoituksesta

Kertoimien määrittäminen perustuu tiemestareiden haastatteluihin ja
arviointeihin.

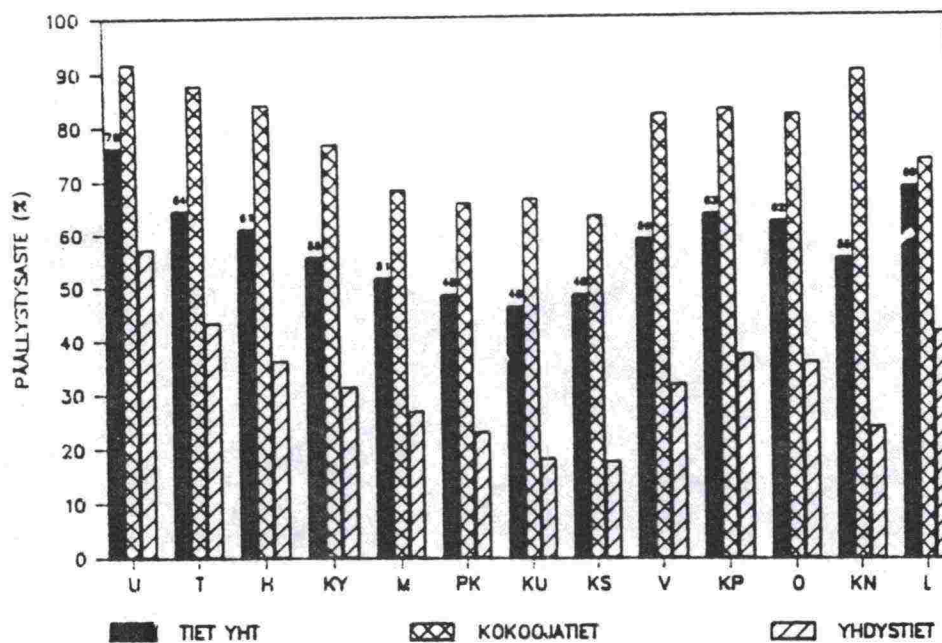
Liitteessä 8 on Keski-Suomen piirin kevytpäällysteiset tiet
jaoteltuna kantavuuden perusteella. Liitteestä selviävät kevätkantavuuden lisäksi tienumero, tieosa, tieosan pituus, päällystetyyppi sekä käytetty kevätkantavuuskerroin.

LÄHTEET

- /1/ Kantavuuden mittaaminen ja tiestön tila, TKL Jouko Belt, Päällystekurssi 1990
- /2/ Tiepäällysteet 1.1.1989, TVH 742803
- /3/ Tieliikenneolot ja tienpidon taloudellisuus (1.1.1989)
- /4/ Tierekisteri 1.1.1990, Keski-Suomen tiepiiri



Piirien osuudet (%) koko maan tiestosta, paallysteista ja liikennesuoritteista 1.1.1989.



Piireittaiset päällystysasteet eri luokkaisilla teilla (mt, pt, tiet yht.).

TEIDEN NUMEROT JA NIMET

VALTATIED

4	LAHTI-JYVASKYLA
4	JYVASKYLA-OULU
9	TAMPERE-JAMSA
9	JYVASKYLA-KUOPIO
13	SELKAHARJU-JYVASKYLA
13	JYVASKYLA-KOKKOLA
16	VAASA-KYYJARVI
23	PARKANO-VIRRAT-JYVASKYLA
23	JYVASKYLA-VARNAUS

KANTATIED

58	ORIVESI-MANTTA-KEURUU
59	LUSI-KANAVUORI
69	HIRVASKANGAS-SUONENJOKI
77	KYYJARVI-VIITASAARI-SILINJARVI

MUUT MAANTIED

325	HUUTIJARVI-HOLMANPORTTI
329	LANKIPOHJA-KARKLAMPI
347	VILPPULA-HAARALA
348	RIIHAKANGAS-KEURUU
428	TOIVOLA-PERTUNMAA-JOUTSA
431	OTAVA-HIRVENSALMI-LEVALAHTI
442	KANGASNIEMI-TOIVAKKA
443	TAULU-KELKKAMAKI
446	HAARAJOKI-HANKASALMI
530	TOHOLAHTI-HANKAVESI
560	JYLHA-PYHASALMI
603	JAMSA-JAMSAANKOSKI
604	JAMSA-KEURUU
605	JAMSAANKOSKI-JUOKSLAHTI
606	KOSKENPAA-PETAJAVESI
607	KORPILAHTI-PETAJAVESI
609	MUURAME-SAYNATSALO
610	KORPILAHTI-JOUTSA
611	KELJONKANGAS-SAYNATSALO
612	SYSMA-TAMMIJARVI
613	HARTOLA-VIISARIMAKI
616	JOUTSA-KANGASNIEMI
618	VIISARIMAKI-RUOHIMAKI
621	KEURUU-AHTARI
622	KEURUU-VAATAISKYLA
624	PETAJAVESI-MULTIA
625	KINTAUS-UURAINEN
627	MULTIA-UURAINEN
630	TIKKANMANNILA-SAARIJARVI
631	HIRVASKANGAS-UURAINEN
633	SAARIJARVI-MYLLYMAKI
634	VAATAISKYLA-LAUTTAMAKI
636	PYLKONMAKI-KARSTULA
637	JYVASKYLA-TANKOLAMPI
638	VAAJAKOSKI-LEPPAVESI
640	METSOLAHTI-VIHTAVUORI
641	HANKASALMI-PUKARANMAKI
642	KUUSA-AANEKOSKI
644	SUOLAHTI-KONGINKANGAS
646	HUMPPI-KINNULA
648	SAARIJARVI-KANNONKOSKI
651	SAARIJARVI-VIITASAARI
652	KIVIJARVI-MOTTONEN
654	PASALA-NAARAJARVI
657	PIHTIPUDAS-VUONAMO
658	ELAMAJARVI-HAAPAJARVI
659	ISTUNMAKI-MUKUNLAHTI
697	SEINAJOKI-KARSTULA
714	HOISJO-SAARINEN
752	PERHO-KINNULA
760	SAARI-PUTIKKO
775	HIMANKA-VIITASAARI
3202	KYYNARO II-KORKEE
3254	VEHKAJARVI-TORITTE
3255	ARRAKOSKI-HARMONINEN
3282	KARKLAHTI-VINKKI
3291	KUHMOINEN-ALHOJARVI
3481	MUSTAJARVI-HAAPAMAKI
3482	KOLHO-HAAPAMAKI
4251	KOSKENMYLLY-HAMINAMAKI
6007	PETAISJARVI-AHTAANSALMI
6013	KUOHUN LAIT.V.TIE
6014	VEGANEN PYSAKKITIE
6015	KONKOLA-KYPARAMAKI
6016	KUKKUMAKI-KESKUSSAIRAALA
6018	PUMPERI-TOURULA
6019	TIKKA
6031	JAMSA-HALLINPENKKI
6032	HIIDENMAKI-JAMSA KESKUSTA
6033	JAMSA ASEMATIE
6042	HAAPAMAEN ASEMATIE
6043	HAAPAMAEN KUORM.AL.TIE
6044	KEURUUN KUORM.AL.TIE
6045	RIITALAHTI-KALETON
6051	KALETTOMAN LAIT.V.TIE
6071	SALMIJARVI-KUUSANMAKI
6102	KARKISTEN LAITURITIE
6111	KINKOMAA SAIRAALANTIE
6112	AKKALA-KUOKKALA
6121	MARKKULA-LUHANKA
6131	RUTARANTA-RUTALAHTI
6132	KIVISUON MAANTIE
6161	LEIVONMAKI-MIESKONMAKI
6162	NAUKLAHTI-PAAPPALA
6181	TOIVAKKA-LEPPALAHTI
6183	NIEMISJARVI-HARPALA
6211	KOIKANGAS-LOYTTY
6212	PIHLAJAVESI-LIESJARVI
6213	VALKEAJARVEN PYS.TIE
6214	VALKEAJARVEN KUORM.AL.TIE
6215	YLTIANJARVI-AHTARI

RAMPIT JA LIITTYMATIED

26501	LOHIKOSKI
26503	PALOKKA
26505	AKKALA
26507	LEPPALAHTI
26509	RISTILA
26511	SARA-AHO
26513	KELJO
26515	VAASANKATU
26517	AHOLAITA
26519	TOURULA
26601	SAARENKARTANO
26603	HAAPALAHTI
26605	JUKOJARVI

6216	LAMMASAHO-USKALI
6241	PETAJAVEDEN ASEMATIE
6242	PETAJAVEDEN KUORM.AL.TIE
6251	KINTAUDEN PYSAKKITIE
6271	PETAJAVESI-VALKOLA
6301	KIRRI-KUIKKA
6303	VT4-LENTOASEMA
6311	HONKOLA-KANGASHAKKI
6312	HUUTOMAKI-SUOJOKI
6341	KARSTULA-PONKA
6361	KALMARIKOSKI
6371	LEPPAVEDEN PYS.TIE
6372	LEPPAVEDEN KUORM.AL.TIE
6373	LAUKAAN KUORM.AL.TIE
6374	LAUKAAN ASEMATIE
6375	VEHNIA-LAUKAA
6381	HAAPAKOSKI
6401	VAAJAKOSKEN ASEMATIE
6403	LIEVESTUORE-RAJUMAKI
6405	LIEVESTUOREEN ASEMATIE
6406	LIEVESTUOREEN KUORM.AL.TIE
6407	METSOLAHDEN LAIT.V.TIE
6411	NIEMISJARVI-PIIPPAHARJU
6412	HANKAMAKI-NALKAMAKI
6413	SAUVAMAEN LAIT.V.TIE
6414	HANKASALMEN ASEMATIE
6415	HANKASALMEN KUORM.AL.TIE
6416	NUJULA
6422	AANEKOSKEN ASEMATIE 1
6423	AANEKOSKEN ASEMATIE 2
6424	AANEKOSKEN KUORM.AL.TIE
6452	SIRKKAHARJU-SUOLAHTI
6454	KONGINKANGAS-LEKONEN
6455	KARKKAALA-PYLKAISMAKI
6461	JUUSOLA-RAJAMAKI
6483	KANNONHAARA-KALLIO
6491	KANNONKOSKEN ASEMATIE
6492	KANNONKOSKEN KUORM.AL.TIE
6501	PYYRINLAHTI-HAKKILA
6502	KANNONKOSKI-ILOMAKI
6541	SAARENKYLÄ-JUUREINEN
6542	KEITELEPOHJAN PYS.T.
6544	HUOPANA-KEITELEPOHJA
6545	LOYTANA-LOKON LAITURI
6551	SELANTAUSEN KUORM.AL.TIE
6571	PIHTIPUTAAAN ASEMATIE
6572	ALVAJARVEN KUORM.AL.TIE
6574	MUURASJARVI-MUURAS
6576	PIHTIPUTAAAN KUORM.AL.TIE
6591	KYMONLAITURI-KYMONKOSKI
6592	KYMONKOSKI-KARNA.

PAIKALLISTIED

14358	PIILI
15224	OHENSALO
15247	TAKA-HEIKKOLA
15501	SAMMALISTO
15503	KOLKKI-PIILINPERA
15504	KOTALA-AHTAANSALMI
15507	VALKEANIEMI
15508	JARVENPAA
15509	NYSSANNIEMI
15511	KEURUUN KESKUSTA
15512	TERVA
15513	SUOJOKI
15515	TIEAHO-PIHTISULKU
15517	SYDANMAANAHO-VALKAMA
15519	TARHAPAA
15521	SOUTUJOKI
15523	JUKOJARVI
15525	KORKEAKOSKI
15527	AMPIALA-RUORANEN
15529	MULTIA-KUKKO
15531	TIHIALA-SIPILA
15533	RAJA-AHO
15535	LINTUSYRJA
15537	ROOSINPOHJA-SINIANVIRTA
15539	HONGISTO-URRIA
15541	VALKEALUOMI
15542	RIIHJARVI
15543	HAARALA-ELIMAKI
15545	HERAKULMA-PALSINA
15547	PARTALA
15551	ESKOLA
15554	JOKELA
15555	ALHOJARVI-MUTANEN
15556	LOPEISTO
15557	ALHOJARVI

LIITE 2.

16559	JUUA
16561	HASSI-ARVAJA
16563	SEPPOLA-KAIPOLA
16565	OLKKOLA-SALOVUORI
16567	RUOTSULA-VAHERI
16569	TURKINKYLÄ-TYRY
16571	HEILA-TYRY
16573	HIIDENMAKI-VAHERI
16574	HAAPAJOKI-SAYRYLA
16575	SAMMALAHTI-VAHERI
16577	PATANIEMI
16581	JUOKSLAHTI
16583	EHIKKI-SAVIO
16585	EHIKKI-NIINIMAKI
16587	KOSKENPAA-PAINAA
16588	KORPIAHO
16589	SAAKOSKI-SAALAHTI
16591	SARKIJOKI-MOISKALA
16593	HYRKKOLA
16594	PIRTTILAHTI
16595	KORPILAHDEN KK
16597	KUKKASSALMI-KAUNIKKIKANGAS
16599	TERVALA-KUUSANMAKI
16601	PEKANMAKI-VARRASPERA
16603	PETAJAVEDEN KK
16605	HIRVIMAKI-KINTAUS
16606	KALLIOKYLA
16607	TIKKALA-KELJO
16609	SAUKKOLA-VESANKA
16611	SAUKKOLAHTI-KUOHU
16613	SAUKKOLA-KUOHU
16615	RANNANKYLÄ-ISOLAHTI
16617	PYPPIOLA-HEVOSAHO
16619	MUURAMEN KK
16620	HAUTALANMAKI
16621	SAARITIE
16622	MUURATSALO
16623	KELJONKANGAS
16624	KELJONRANTA
16627	KORKEAKOSKI-RIIHIMAKI
16629	KOHNIÖ
16630	JYVASKYLA-VAAJAKOSKI
16631	HAAPANIEMI
16632	VAAJAKOSKEN KUORM. AL.TIE
16633	ORAVASAARI-HAUKANMAA
16634	KORISEVA-NISULA
16635	HEINOSNIEMI
16637	OITILA-RUTALAHTI
16638	NISULA
16639	LUHANGAN KK
16640	PAPPILA
16641	LAHTI-LEMPAA
16643	PAPPINEN-HARA
16644	VAIHKOLA
16645	VAAH-JOUTSA
16646	HUTTULA
16647	JOUTSAN KK
16649	MARJOTAIPALE
16651	HIRVENLAHTI
16652	SORMUSTENMAKI-SILTASUO
16653	LEIVONMAKI-KIVISUO
16655	LEIVONMAEN KK
16657	ETU-IKOLA
16659	PAJUMAKI-HAVUMAKI
16661	LAPPI
16663	TAKA-IKOLA-PALONEN
16667	VIITALA-TAKA-TOIVAKKA
16671	PEIPONSALMI
16673	KUMPU
16675	KUIVASMAKI-KOTAPERÄ
16677	SARKIMAKI
16679	TUOHIMAKI-NYROLA
16681	HUMALAMAKI
16683	VEANKA-NYROLA
16684	RUOKE
16685	RUOKE-PALOKKA
16687	KESKI-PALOKKA-VERTAALA
16689	PALOKKA
16691	PUOPPOLA-VERTAALA
16692	ILOMAKI
16693	SIKAMAKI
16695	HOYTIA
16697	MUURAIMAKI
16699	VIRTASALMI
16701	RANTALA
16703	LUONETJARVI-JOKIHAARA
16705	TIKKAKOSKI
16707	LIINALAMPI
16709	PUOPPOLA-KUUKANPAA
16711	MAKELA-MATINMAKI
16713	JOKELA-UKONNIEMI
16715	HIEKKAPOHJA-KUUKANPAA
16719	VEHNIA
16725	VIHTAVUORI
16726	LEPPAVESI-VIHTASILTA
16727	VUONTEE-SIMUNA
16728	MANSIKKANIEMI-LAUKAA
16729	KANTOLA-TARVAALA
16730	KELKKAMAKI-LIEVESTUORE
16731	LIEVESTUORE-SIMUNA
16733	SAIMO
16734	HOHO-VIITALA
16735	PUHAKKA
16736	LIEVESTUORE-HOHO
16737	MAYRAMAKI
16738	KIVIMAKI
16739	RUTAKOSKI
16741	RAISKIO-NAREKANGAS
16742	KOVALANRANTA
16744	ITAVAIHDE
16745	SAUVAMAKI
16747	SUOLIKOSKI-SÄKINMAKI
16749	ARMISVESI
16751	SUOLIVESI
16753	KYNSIVESI
16754	HAARALA-KOIVISTO
16755	VATIA
16756	KUUSA-VALKOLA
16757	KOIVISTO
16759	VATIA-HAAPASUO
16761	KORKEAKOSKI
16762	RANSSI
16763	LEINOLA
16765	TERVATEHDAS-LANKAMAA
16767	HANNISKYLÄ
16769	RISTIMAKI-SIRKKAMAKI
16771	SÄKINMAKI-KONNEVESI
16772	LESKELA
16775	SAHRAJARVI
16777	HANNILA-PAJUPURO
16779	NIKARA-MAHLU
16781	MAHLU-ETELAPERÄ
16783	KIVIMAKI
16785	RANTA-POHJOLA
16787	KELLOPERA
16789	HAUKIMAKI
16790	HAKKARAISMAKI
16791	PALIKKAVIITA-HOIKKA
16793	PALSANPURO-PITKASUO
16795	TARVAALA-PAPPILA
16797	LANNEVESI-HIETAMA
16798	HIETAMAN SEIS. V.TIE
16799	MAMMENKOSKI-JARVENPAA
16801	KEVATLAHTI
16803	LIIMATTALA
16805	KALLIOLAHTI-RUOTI
16807	SYVALAHTI
16808	LOHILAHTI
16809	RANNANKYLÄ
16811	HYTOLA-SUMAINEN
16813	RAIKKAUS
16814	PUKARANMAKI
16815	PUKARANRANTA-RAUTIONMAKI
16817	SÄRKISALO
16819	PYHALAHTI-SÄRKISALO
16821	PAAJALA
16823	KUOPPALA
16825	KUOPPALA-KOLKANLAHTI
16827	MAHLU-KUOPPALA
16829	KUOPPALA-KARAJOKI
16831	HARJU-MATINPURO
16833	LEHTOLA
16835	KOSKI
16837	RANTA-HÄNNILÄ
16839	MANNILA
16841	KOLKANLAHTI
16843	KUKONHIEKKA
16845	SJOVIK-HEIKKILÄ
16847	LINNANKYLÄ
16848	LINNA
16849	TAIPALE-LEHTIMAKI
16851	MAJALAHTI-LUKSANMAKI
16853	LEHTOMAKI
16855	KANGASAHO-ANTTILA
16856	HARKAMAKI-HEIJOSTENMAKI
16857	KALMARI
16858	KALMARI-SAPRA
16859	VAHANKA-AHO-MATILAINEN
16861	JYVASLAHTI-HAAPALAHTI
16863	KORTEJARVI-VEHKAPERÄ
16865	HAAPALAHTI-AUTIO
16867	RUUKKI
16869	NURMIJOKI
16871	KOSKIMAKI-TENHOLA
16873	HONKALEHTO
16875	TULIHARJU
16877	TULIHARJU-KUMPULA
16879	KUMPULA-VIIRUMAKI
16880	VASTINKI-HIETAHARJU
16881	OIKARI-SAUNAMAKI
16882	PENTTILA
16883	HOIKANPERÄ-AUTIO
16884	VASTINKI-ISOKYLÄ
16885	HARJU
16887	KOHMU
16888	JOENNISKA
16890	PIISPALA
16889	KANNONKOSKEN KK
16891	HILMONKOSKI-KARAJAMAKI
16892	LOKAKYLÄ-TALVIAISLAHTI
16893	KENNA
16894	SOLISKYLÄ-JURVANSALO
16895	KALANIEMI
16897	HEIKKILÄ-HAVUSALMI
16899	NIINILAHTI-JURVANSALO
16901	ILMOLAHTI
16903	ARONIMI
16904	KORTESUO
16905	KALLIONIEMI-NIINILAHTI
16907	EMOSLAHTI
16909	ISOAHO
16911	HAAPANIEMI
16913	KEMPPAALA-HANISLAHTI
16915	MANTYLA
16917	LAHNANEN-KOLIMANPAA
16918	KYMONKOSKI-TOULAT
16919	TOULAU
16921	VIITAKANGAS
16923	PASALA
16925	KOLIMANPAA-HARMAALANRANTA
16927	KOLKKU
16929	OTRA-KURJENNEVA
16931	KEIHARINKOSKI-JOUTSENJARVI
16932	KUTEMAISTEN KUORM. AL. T
16933	KUTEMAINEN
16934	HILMONLAHTI-HUOPANLAHTI
16935	VUOSKOSKI-LOKALAHTI
16936	VARASEN LAIT. V.TIE
16937	KORPPINEN
16941	NIEMI
16943	SILKKIPERA
16944	KINNULAN KK
16945	JAAJOKI
16947	SELANTAU
16949	ILOSJOKI
16951	NIEMENHARJU
16953	MYLLYSUO
16955	LEHTOPERÄ-SEIKKA
16957	KOJOLA
16958	MUURASJARVI-PITÄJÄNMÄKI
16959	JUNGANJARVI-JUUSIPERA
16961	HYJAKKO-SEIKKA
16963	RONNY-ELAMAJARVI
16965	LIITONMA

LIITE 3.

KESKI-SUOMEN TIEPIIRIN YLEISET TIET 1.1.1990

TOIM. LUOKKA	KESTOPÄÄLL.		*) KEVYTPÄÄLL.		*) PÄÄLLYSTEET	YHT.	SORAPÄÄLL.		YHT.	% YL. TEISTÄ
	KM	%	KM	%	KM	%	KM	%	KM	
VALTATIED	543.752	97.6	13.366	2.4	557.118	100	-	-	557.118	11.0
KANTATIED	129.944	56.5	100.159	43.5	230.103	100	-	-	230.103	4.5
SEUD. TIED	114.002	20.4	444.643	79.6	558.645	100	-	-	558.645	11.0
KOK. TIED	84.266	8.8	524.343	54.5	608.609	63.3	352.512	36.7	961.121	18.9
YHDYSTIED	117.832	4.3	391.013	14.1	508.845	18.4	2261.713	81.6	2770.558	54.6
YHT.	989.796	19.5	1473.524	29.0	2463.320	48.5	2614.225	51.5	5077.545	100
- MT	900.331	33.5	1137.924	42.4	2038.255	75.9	647.515	24.1	2685.770	52.9
- PT	89.465	3.8	335.600	14.0	425.065	17.8	1966.710	82.2	2391.775	47.1

*) SISÄLTÄÄ MYÖS SORAPINTAUKSET (SOP)

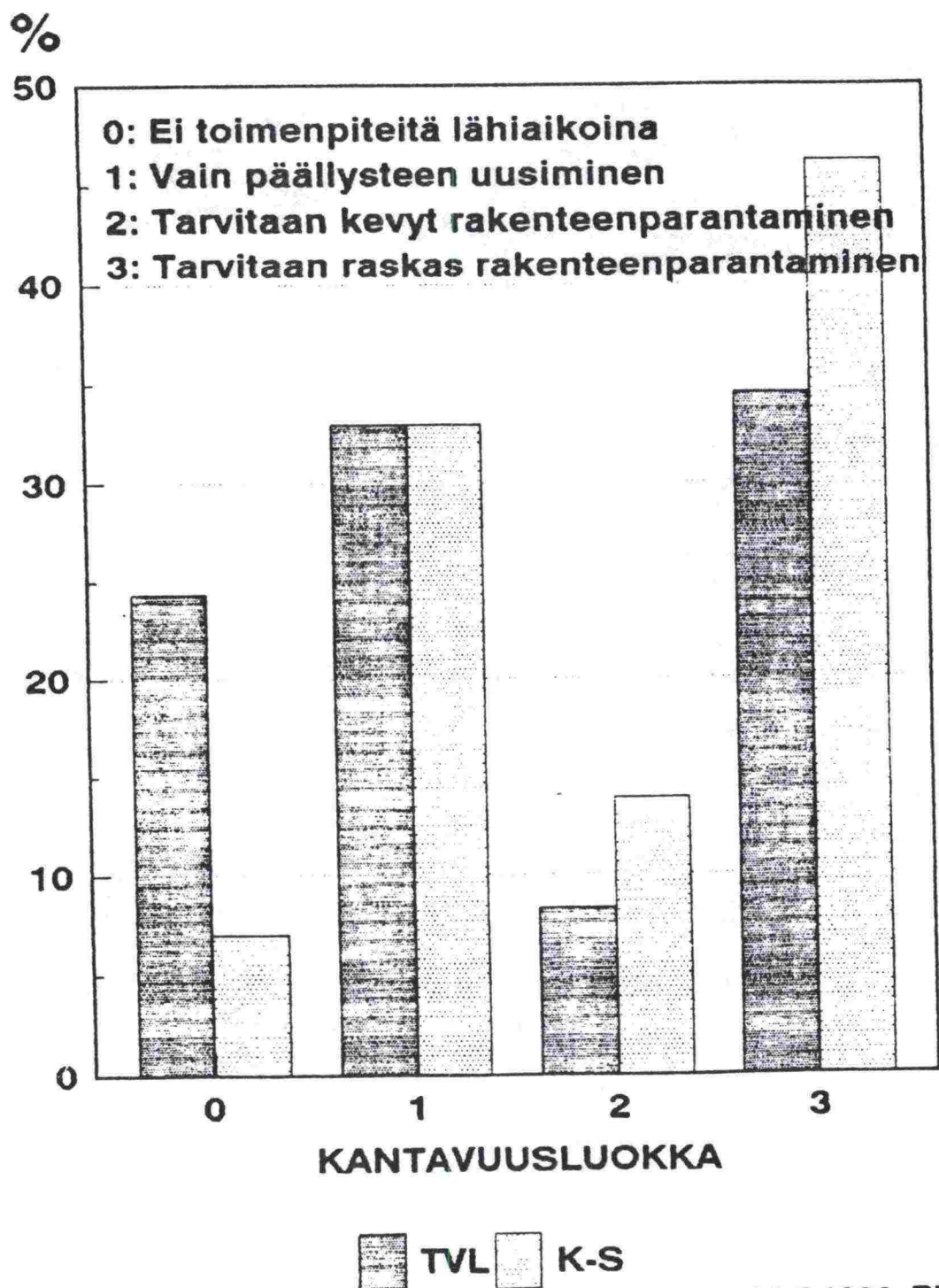
LAUTTAVÄYLÄT MT/SEUD. TIED 0.514 KM
 PT/YHDYSTIED 0.979 KM

5.4.1990 TA

KEVYTPÄÄLLYSTEIDEN KANTAVUUS

KOKO MAA / KESKISUOMI

TILANNE 1.1.1989



12.7.1989 RKN

TIESTÖN KUNTO

KOKO MAA

KEVYTPÄÄLLYSTEET *)

LUOKKARAJAT

NYKYTILA
1.1.1989ENNUSTE ILMAN TOIMENPITEITÄ
1.1.1996

LIIKENNEMÄÄRÄ

<350

350-800

>800

<350

350-800

>800

<350

350-800

>800

KANTAVUUS
MN/m²

0

>185

>200

>200

1670

2436

2302

1655

2414

2281

1

130-184

140-199

140-199

2860

3481

2325

2863

3489

2337

2

120-129

125-139

125-139

647

1019

516

652

1023

520

3

≤119

≤124

≤124

4889

3109

1102

4896

3119

1107

TIESTÖN KUNTO

KESKI-SUOMI

KEVYTPÄÄLLYSTEET *)

LUOKKARAJAT

NYKYTILA
1.1.1989ENNUSTE ILMAN TOIMENPITEITÄ
1.1.1996

LIIKENNEMÄÄRÄ

<350

350-800

>800

<350

350-800

>800

<350

350-800

>800

KANTAVUUS
MN/m²

0

>185

>200

>200

12

42

41

12

42

40

1

130-184

140-199

140-199

66

184

198

66

184

198

2

120-129

125-139

125-139

12

86

91

12

86

91

3

≤119

≤124

≤124

199

297

132

199

297

133

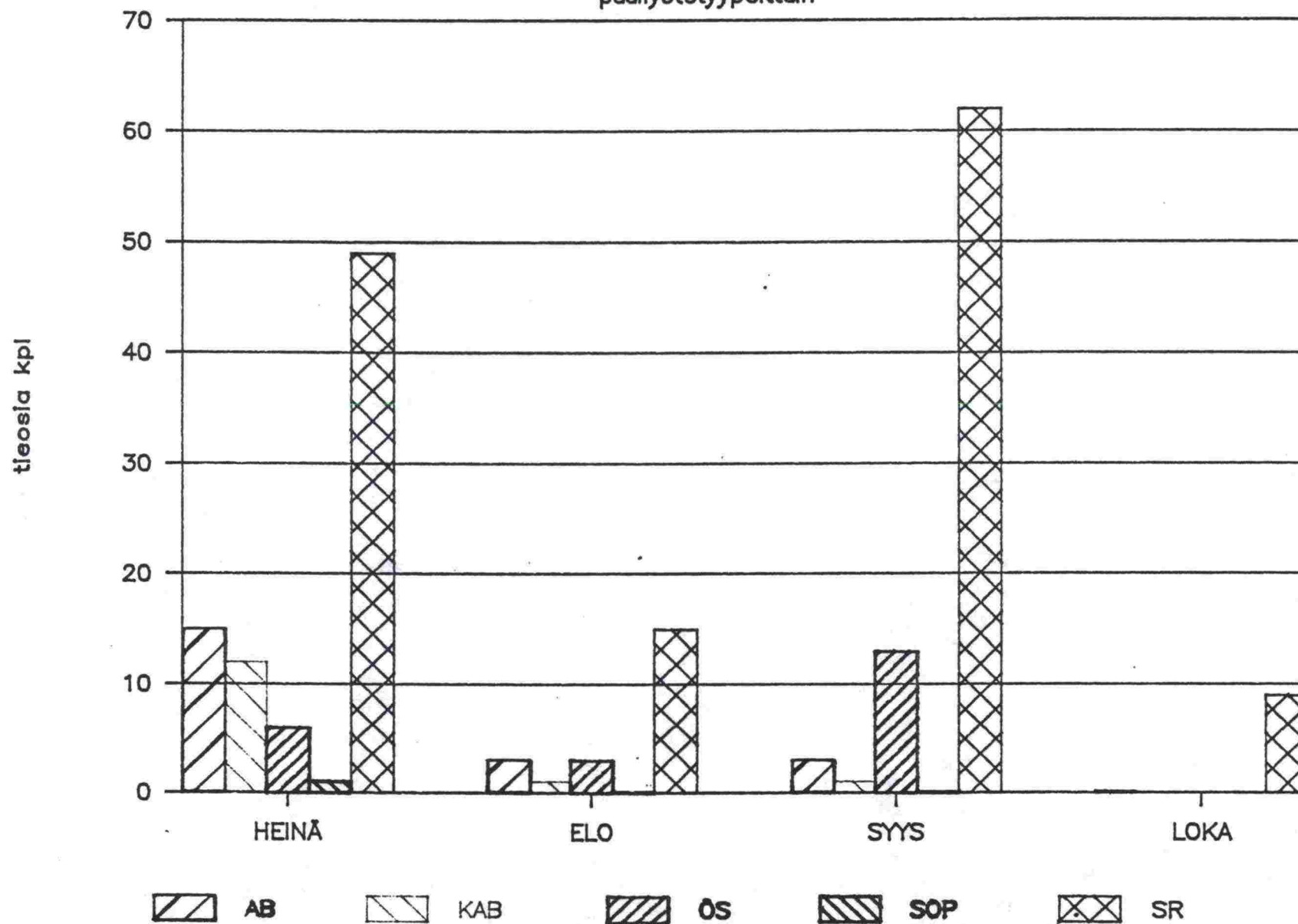
*) HUOM! Ei sisällä soratien pintausta (SOP).

Taulukot tilanteesta 1.1.1989 ja ennuste ilman toimenpiteitä 1.1.1996

Lähde: tierekisteri 1.1.1989 (kantavuus 1.1.1988) PMS:llä tulostettuna.

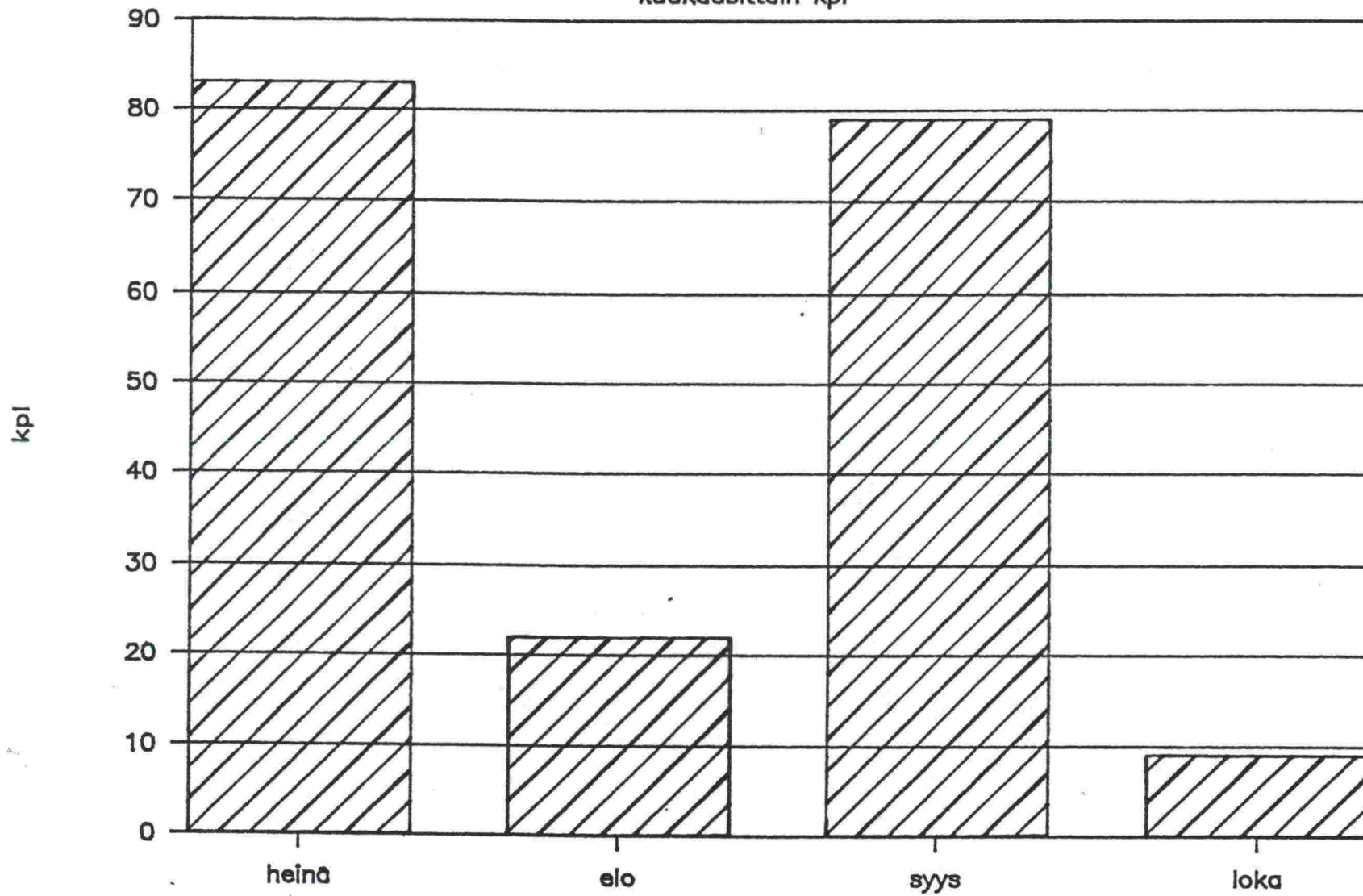
KANTAVUUSMITTAUKSET 1986

pölytyyppittain



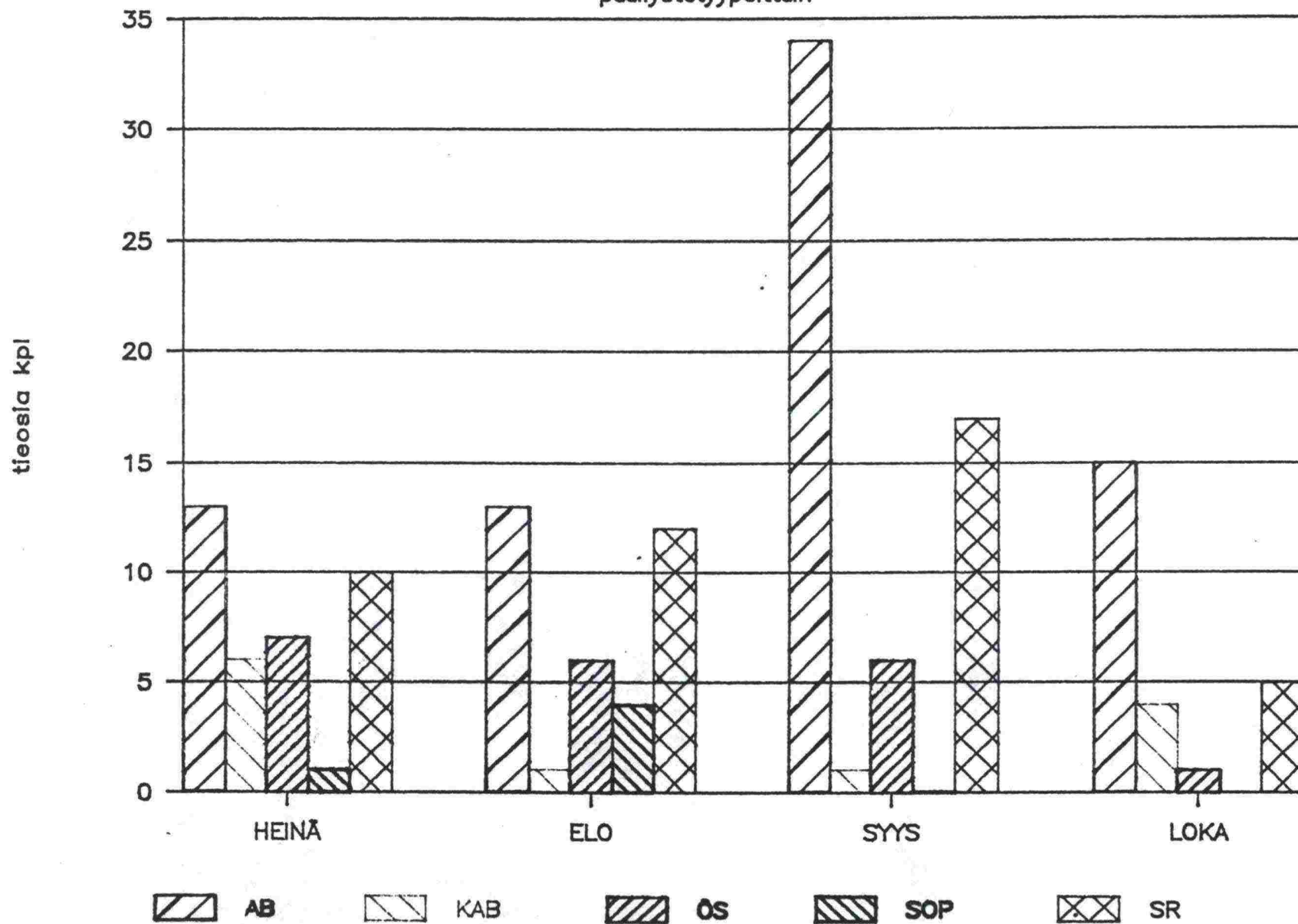
KANTAVUUSMITTAUKSET 1986

kuukausittain kpl



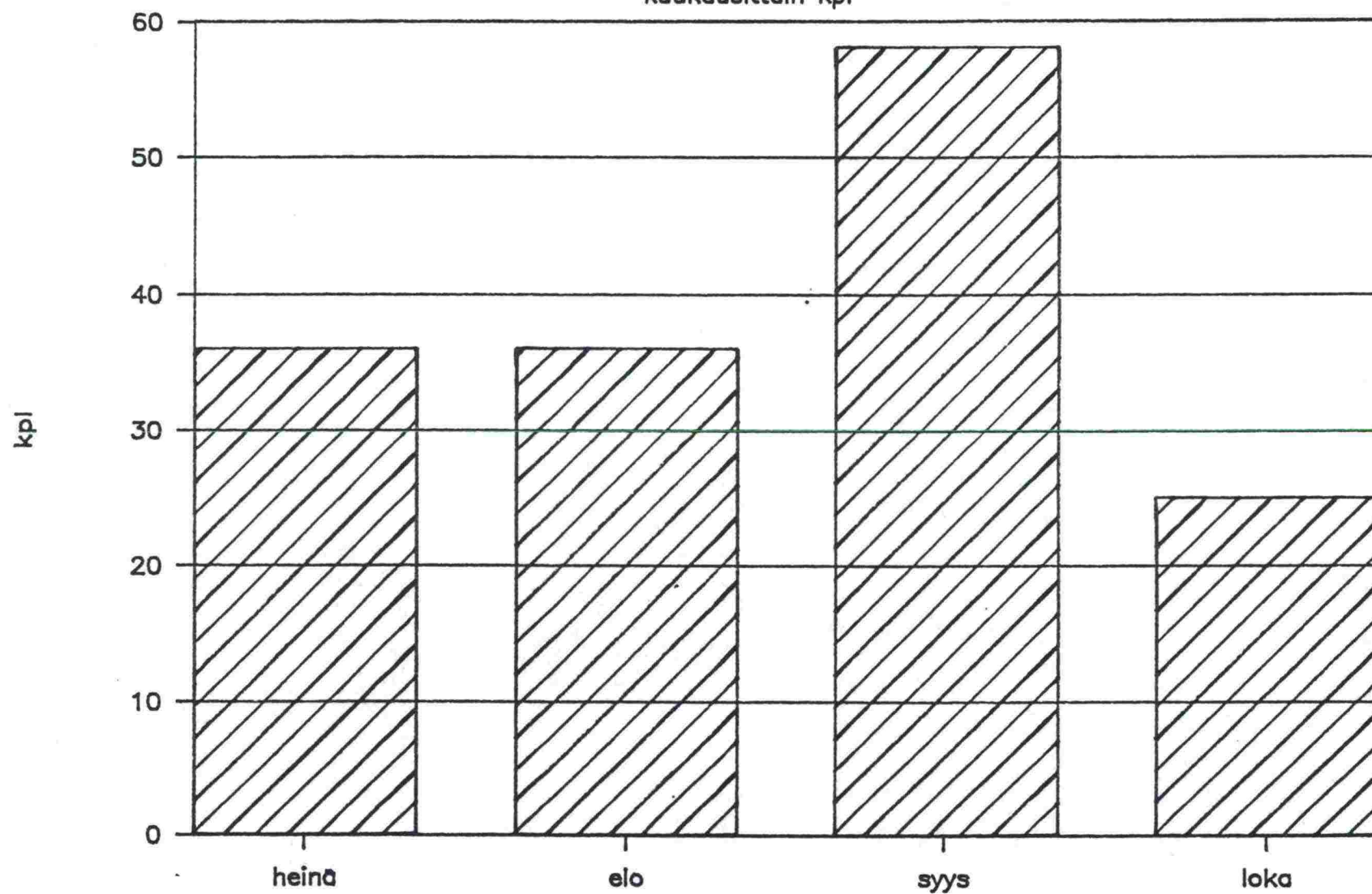
KANTAVUUSMITTAUKSET 1987

pölylystetyypeittäin



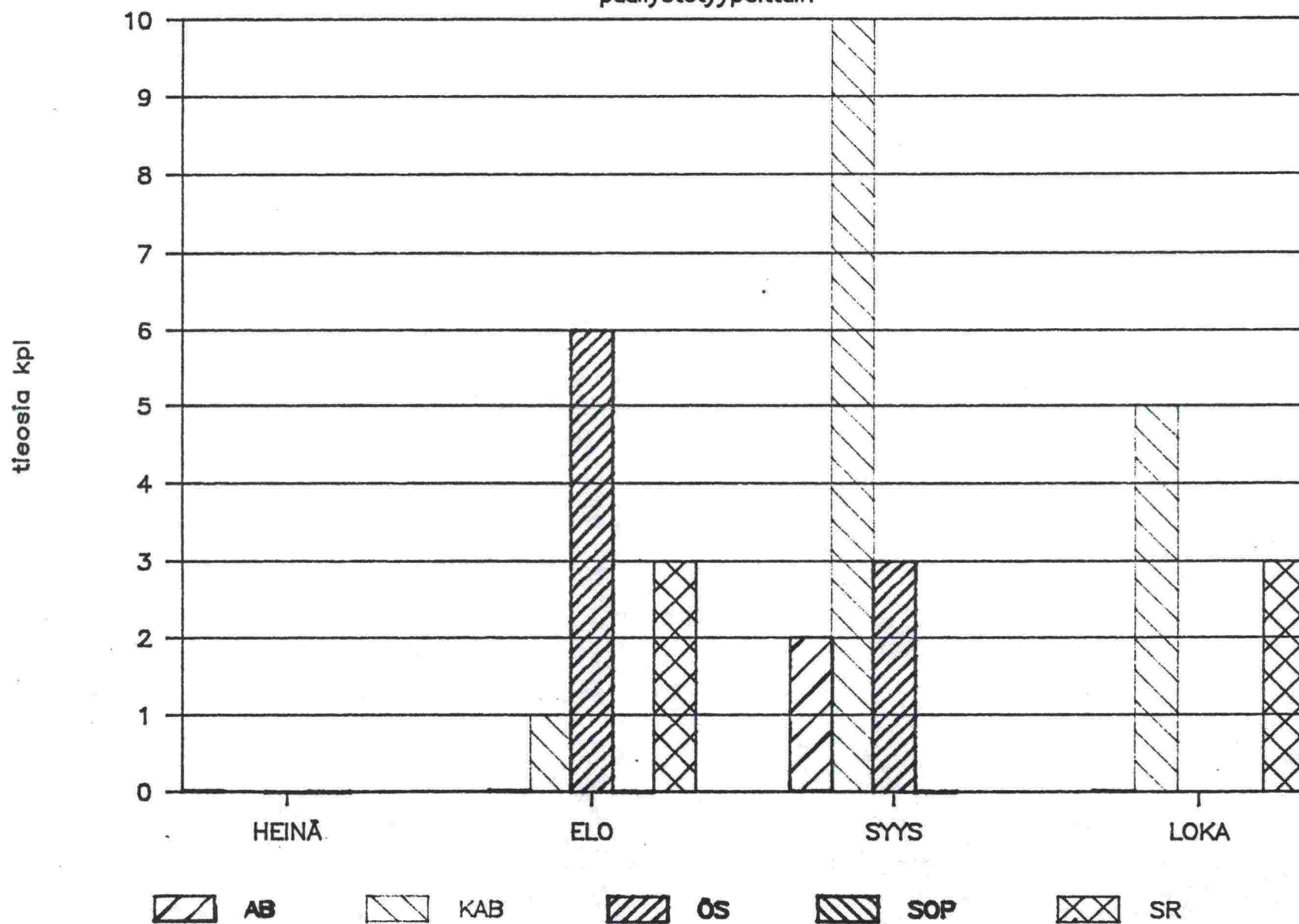
KANTAVUUSMITTAUKSET 1987

kuukausittain kpl



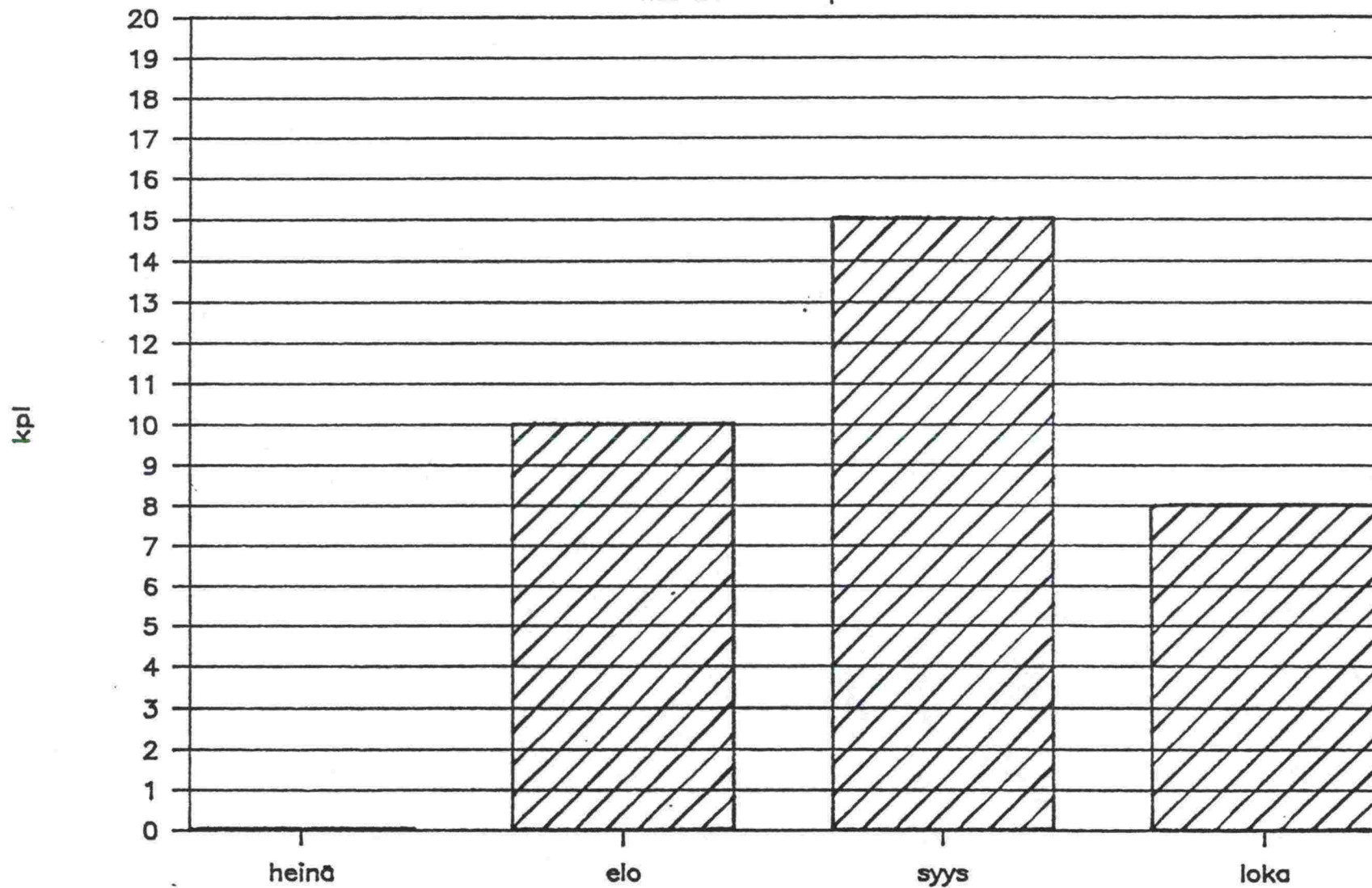
KANTAVUUSMITTAUKSET 1988

pöällystetyypeittain



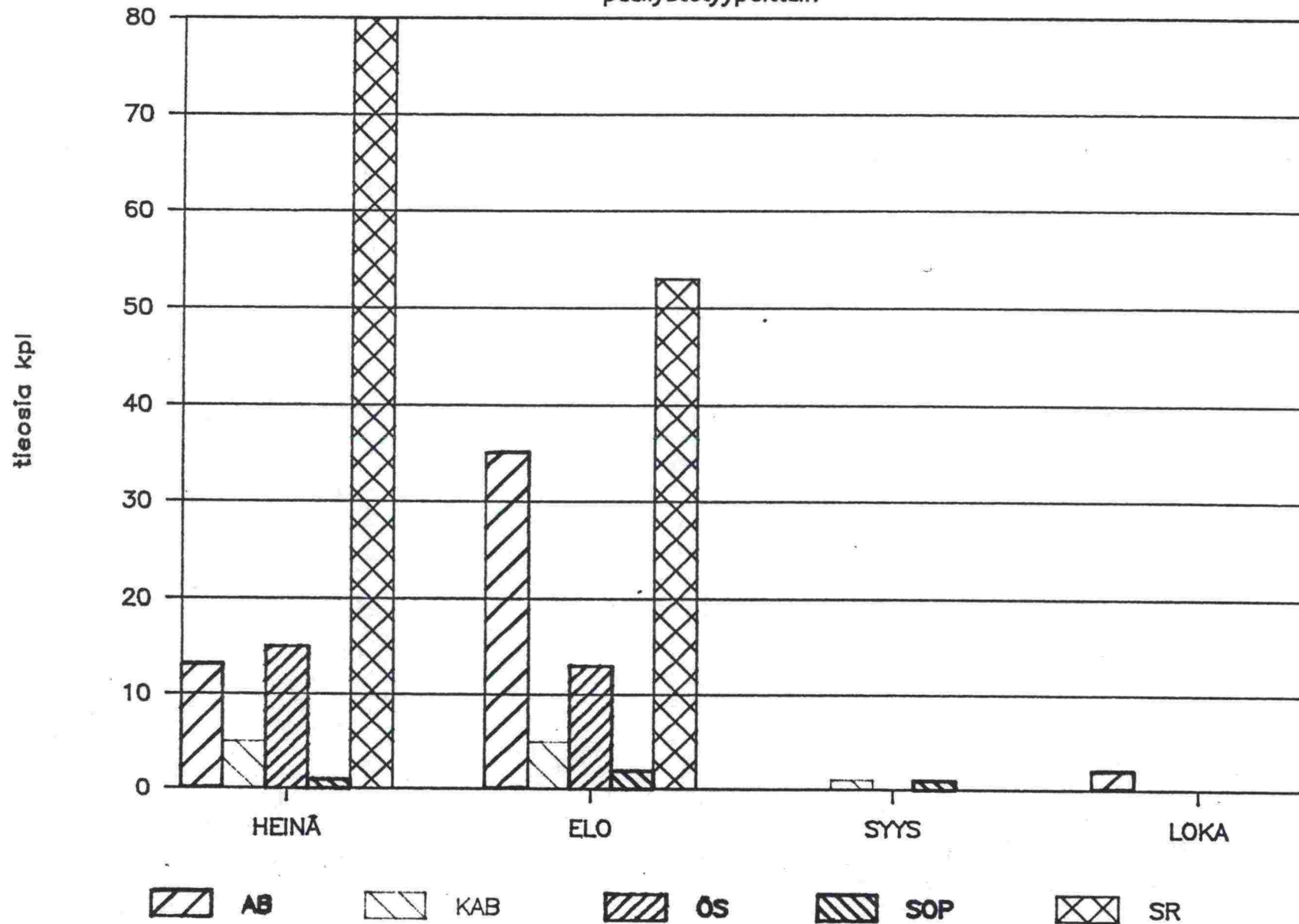
KANTAVUUSMITTAUKSET 1988

kuukausittain kpl



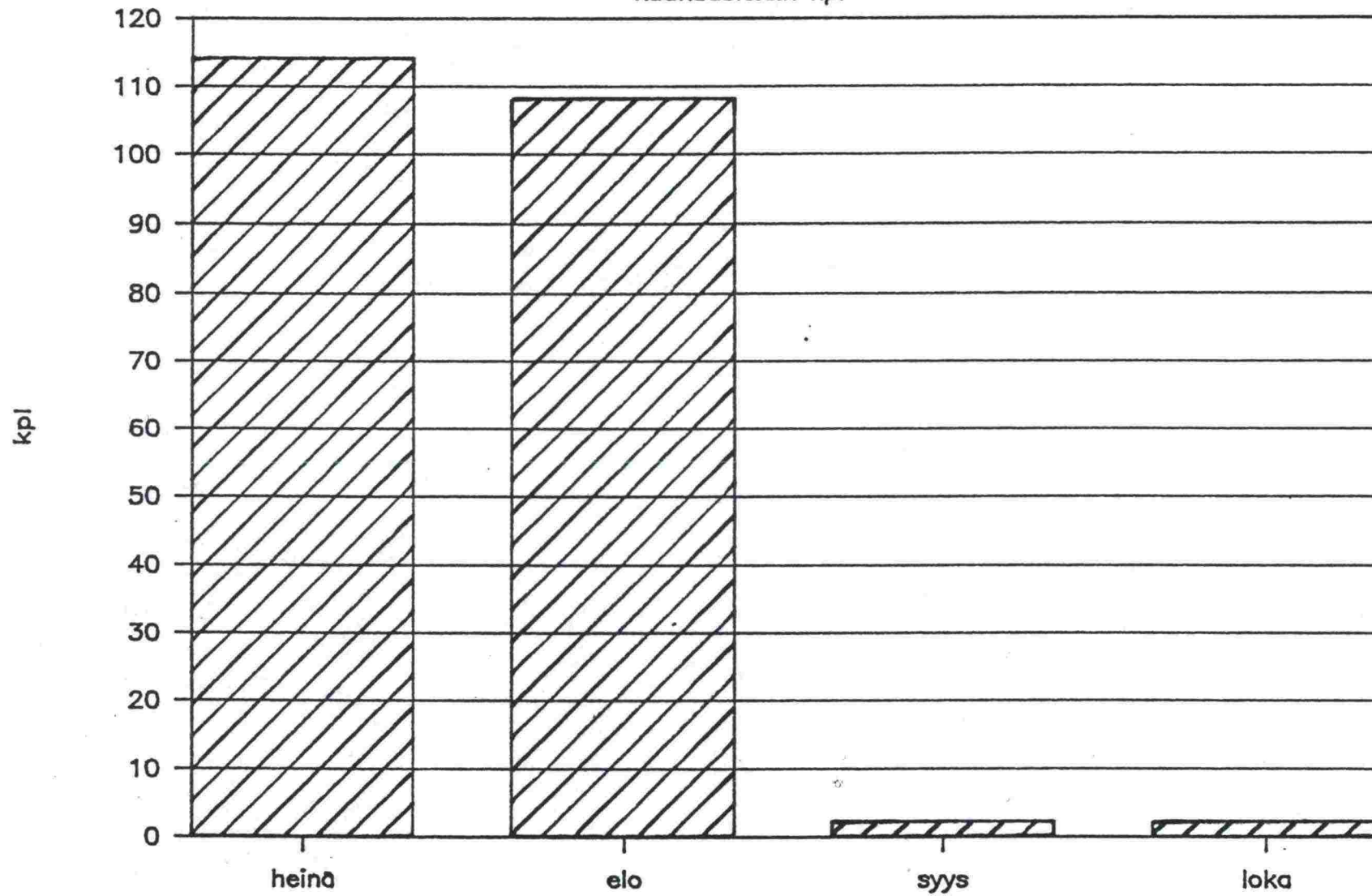
KANTAVUUSMITTAUKSET 1989

pöallystetyypeittäin

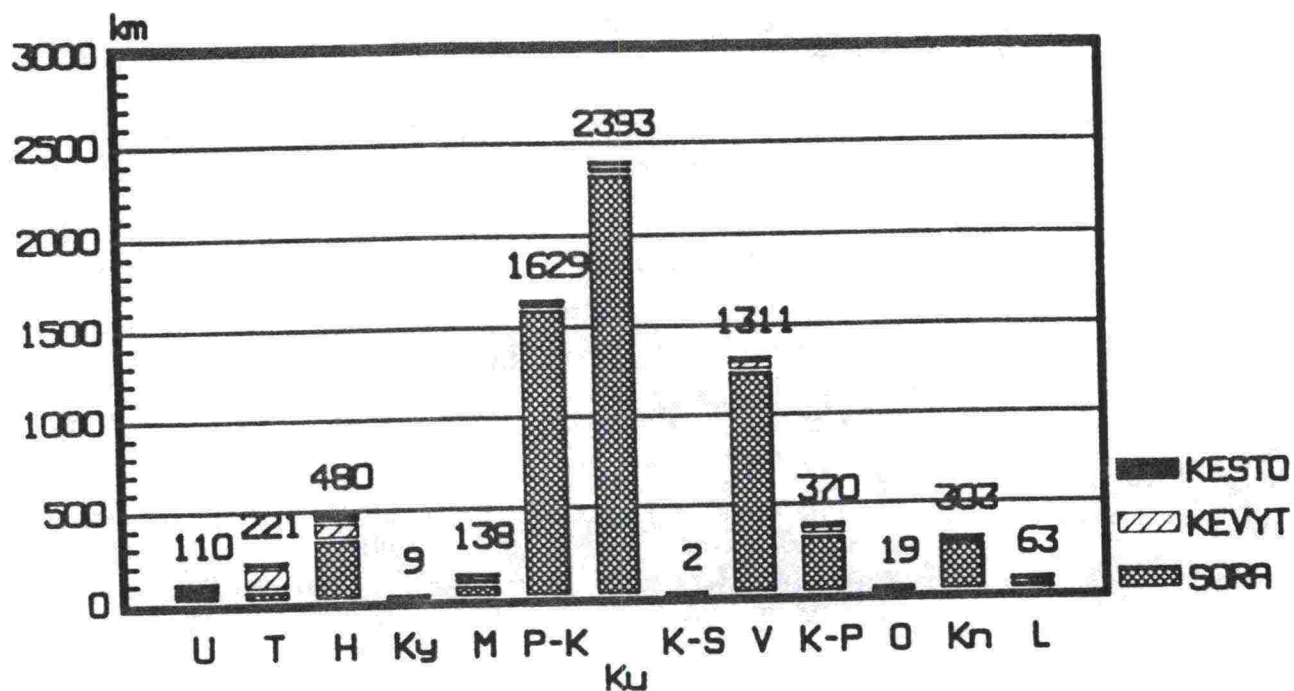


KANTAVUUSMITTAUKSET 1989

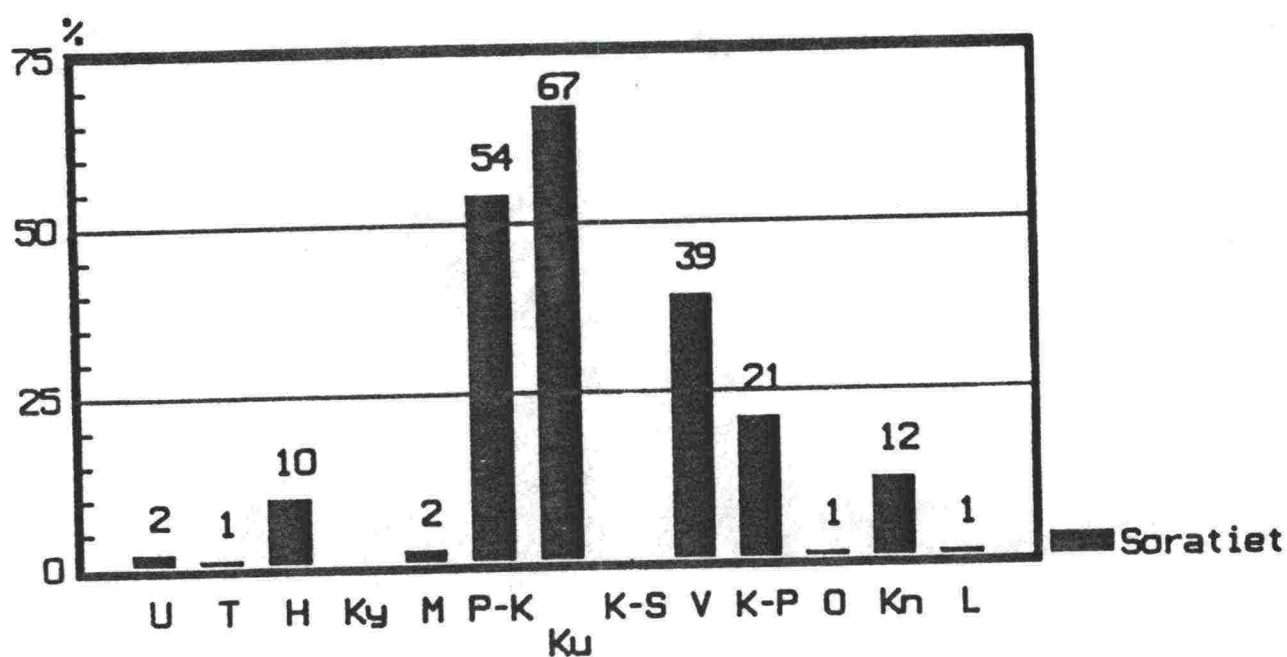
kuukausittain kpl



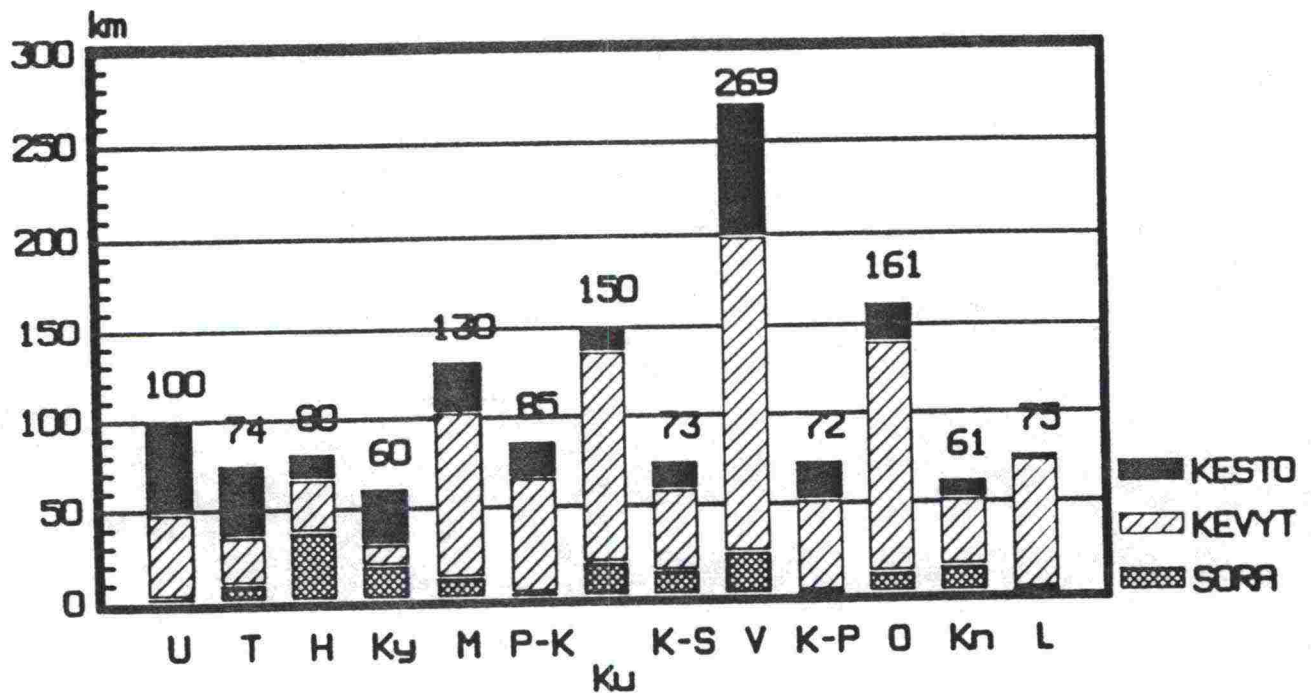
TIEREKISTERIN KANTAVUUSTIETO 1.1.1989
 Puuttuu, ei ole mitattu
 (TVH/Stk/Tierekisteri)



TIEREKISTERIN SORATEIDEN KANTAVUUSTIETO
 1.1.1989
 Puuttuu, ei ole mitattu
 (TVH/Stk/Tierekisteri)

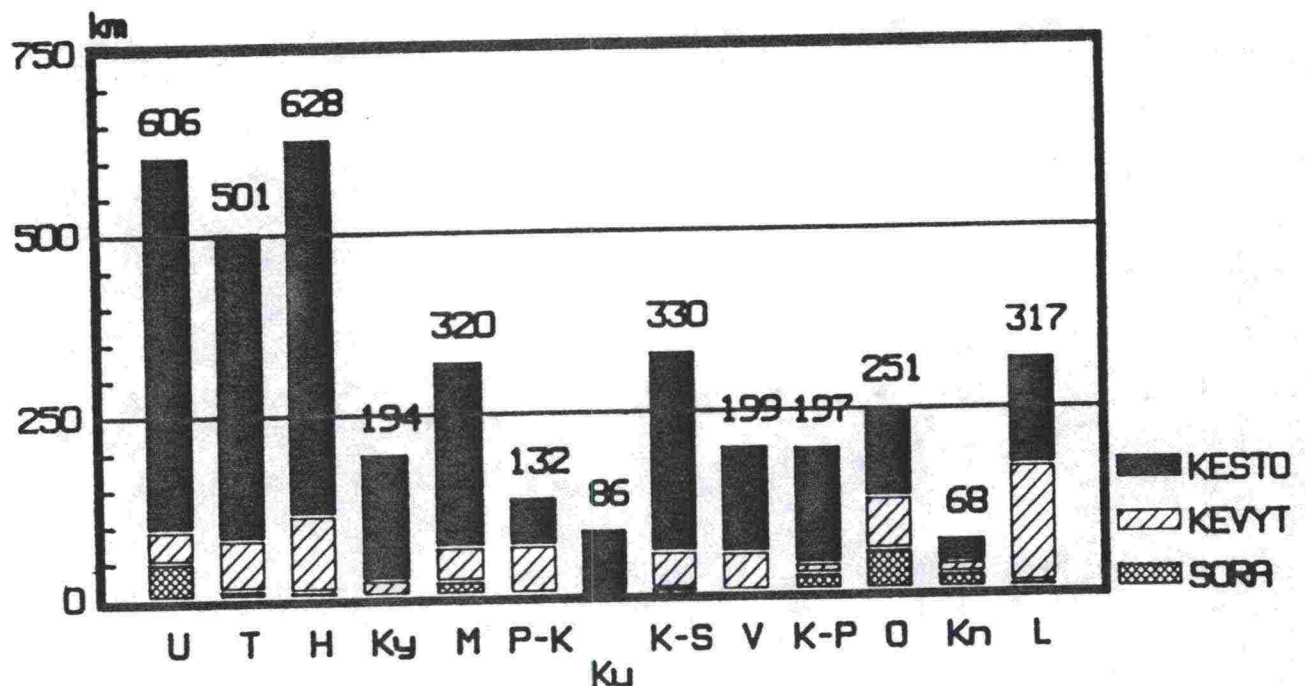


TIEREKISTERIN KANTAMUUSTIETO 1.1.1989
Vanhentunut toimenpiteen vuoksi
(TVH/Stk/Tierekisteri)



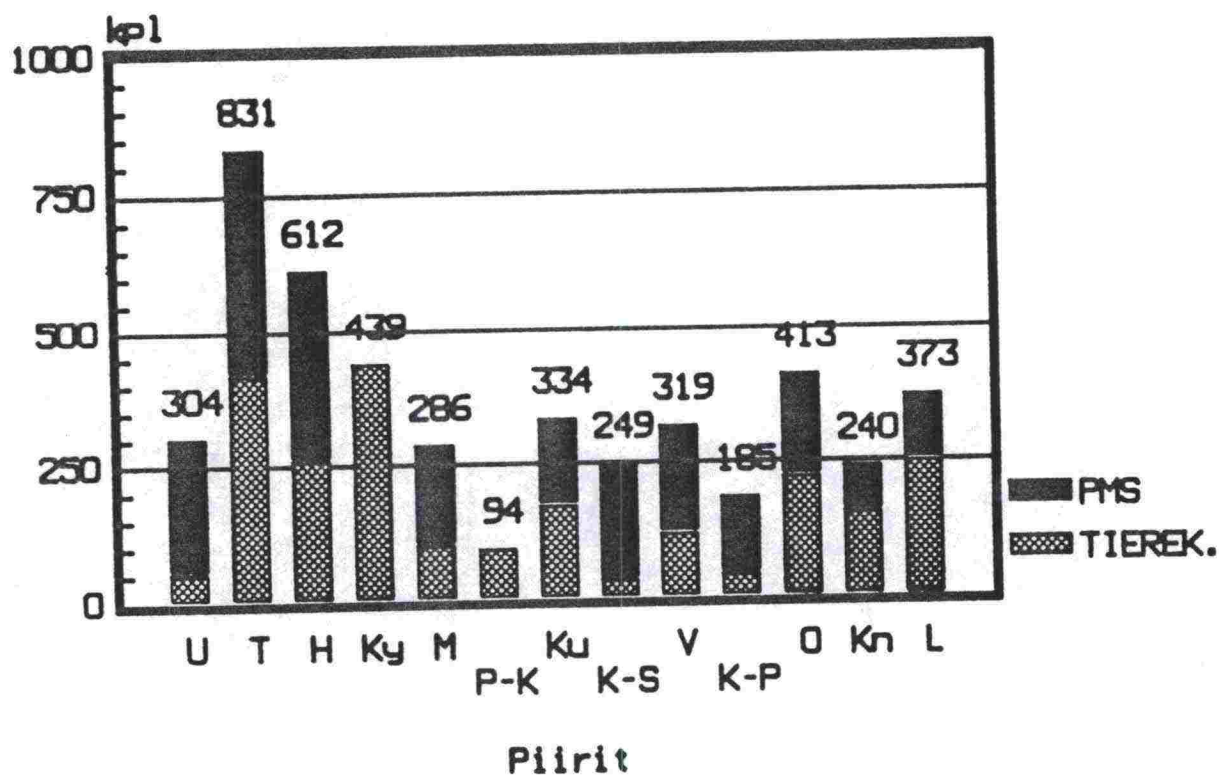
Piirit

TIEREKISTERIN KANTAMUUSTIETO 1.1.1989
Vanhentunut päällystämisen vuoksi
(TVH/Stk/Tierekisteri)

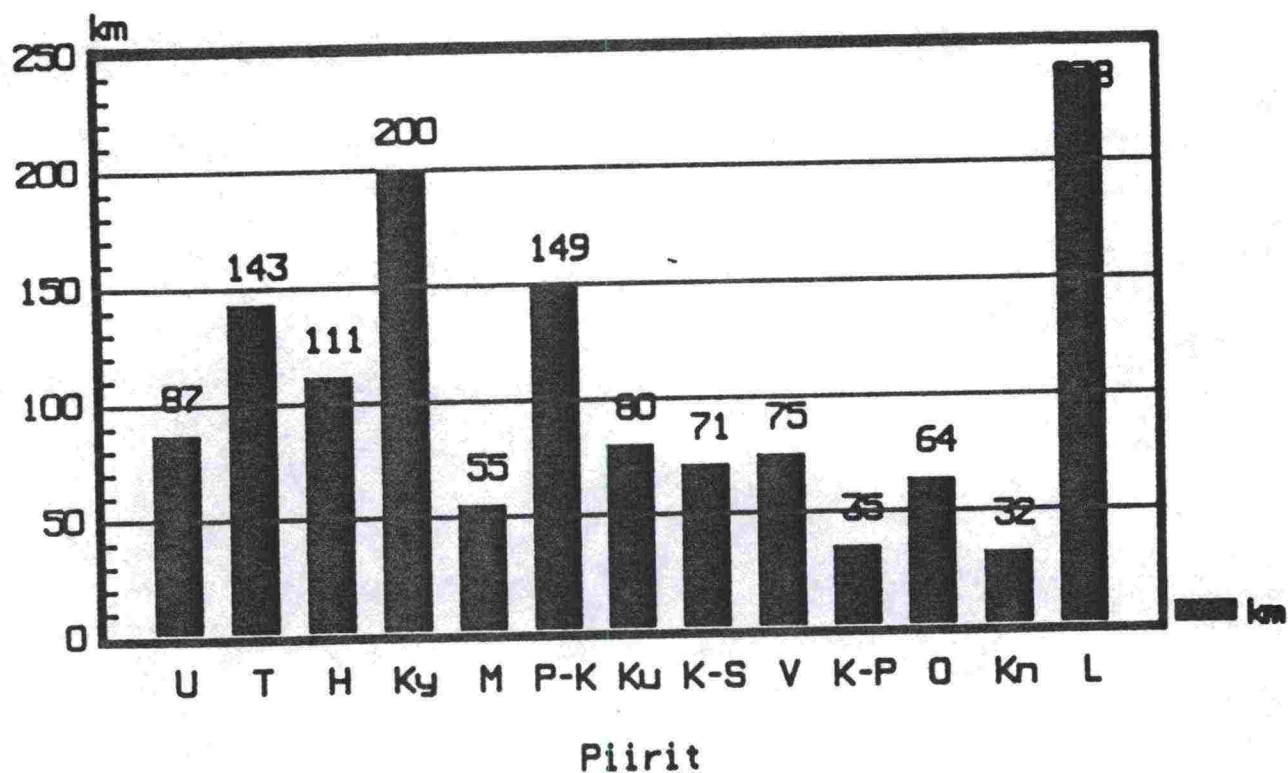


Piirit

TIEREKISTERIN JA PMS:N KANTAVUUS-
MITTAUKSET V. 1988
(TVH/Stk/Tierekisteri)



UUDEEN 1989 PMS-MITTAUSOHJELMA
(TVH/Stk/Tierekisteri)



TVH/TIEPEKISTERI

PRFZ1

09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTPÄÄLLYSTEISET TIET,
JOIDEN KANTAVUUS ON 0-75 MN/M2

01.01-90

02.04.1990

PÄÄLLYSTEALAJIT:

21 KAB

22 O'S

24 BLS

31 SOP

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPIT	APAALT	KEVKANT	KANT2
09	00329	005	0581	005	1016	435	22	0050	060
09	00329	005	3852	005	4147	295	22	0050	060
09	00428	010	0000	010	2772	2772	22	0075	060
09	00431	012	3436	013	0000	1719	22	0063	060
09	00604	007	4930	008	0000	525	22	0074	060
09	00604	008	0000	008	0560	560	22	0061	060
09	00604	008	4217	009	0000	1529	22	0061	060
09	00604	009	2000	009	3000	1000	22	0065	040
09	00621	002	0000	002	0580	580	21	0062	040
09	00621	007	2781	007	3068	287	22	0075	060
09	00621	007	3068	007	3297	229	22	0067	060
09	00624	006	3836	006	4375	539	22	0045	060
09	00624	006	4375	006	4822	447	21	0045	060
09	00645	009	0242	009	1901	1659	21	0074	040
09	00651	008	0211	008	1432	1221	22	0075	060
09	00654	002	0000	003	0000	4686	22	0059	060
09	00654	003	0000	004	0000	4874	22	0055	060
09	00654	004	0000	004	6003	6003	22	0056	060
09	00659	008	6210	009	0000	119	22	0041	040
09	00659	009	0000	009	0229	229	22	0046	040
09	00659	011	3216	012	0000	490	22	0047	040
09	00752	006	1623	006	1920	297	22	0023	040
09	00752	007	2604	007	3028	424	22	0045	040
09	00760	011	5135	012	0000	1301	21	0068	040
09	00760	013	0000	014	0000	7372	22	0070	040
09	03291	004	6816	004	7144	328	22	0039	060
09	03481	005	0000	006	0000	6580	22	0034	040
09	06042	001	0000	001	0673	673	22	0052	040
09	06043	001	0000	001	0315	315	22	0066	060
09	06051	001	0000	001	0259	259	22	0058	060

Täsmäyhteistä

TVH/TIEREKISTERI

PPFZ1

09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTPAALLYSTEISET TIET

JOIDEN KANTAVUUS ON 0-75 MN/M2

01.01-90

02.04.1990

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPI1	APAAL1	KEVKANI	KANT2
09	06102	001	0000	001	0199	199	22	0038	040
09	06132	001	0000	001	0756	756	22	0075	060
09	06183	001	0000	001	0959	959	22	0060	040
09	06183	001	2511	001	2929	418	22	0060	040
09	06212	001	3831	001	5082	1251	22	0030	060
09	06212	002	1912	002	2125	213	22	0013	060
09	06216	001	0174	001	0333	159	22	0054	040
09	06216	001	1399	001	1968	569	21	0054	040
09	06271	001	5457	002	0000	407	22	0068	060
09	06271	002	0000	002	0859	859	22	0023	040
09	06361	002	4822	002	4921	99	22	0043	060
09	06413	001	6663	001	6725	62	22	0065	060
09	06491	001	0000	001	0185	185	22	0038	040
09	06492	001	0000	001	0795	795	22	0050	040
09	06542	001	0000	001	1456	1456	22	0063	040
09	06542	001	1607	001	2155	548	22	0063	040
09	06545	001	0000	001	0072	72	22	0042	040
09	06572	001	0000	001	0432	432	21	0065	060
09	06572	001	0432	001	0705	273	22	0065	060
09	06574	001	0000	001	0051	51	21	0050	060
09	06574	001	1205	001	1346	141	22	0050	060
09	06574	001	5324	001	5407	83	22	0050	060
09	06576	001	0000	001	0732	732	22	0073	060
09	06591	001	0570	001	0671	101	22	0051	040
09	06592	001	0000	001	0059	59	22	0074	060
09	06592	001	5718	001	6045	327	22	0074	060
09	16501	001	0055	001	0225	170	22	0033	060
09	16501	002	0742	002	0905	163	22	0025	060
09	16503	001	0000	001	0116	116	22	0047	040
09	16504	003	7358	003	7433	75	22	0041	040

TVH/TIEREKISTERI

02.04.1990

PRFZ1

KS PIIRIN KEVYTPÄÄLLYSTEISET TIET,

01.01-90

09 KESKI-SUOMI

JOIDEN KANTAVUUS ON 0-75 MN/M2

PI	TIE	KOSA	AET	LOSA	LET	TOPI1	APAAL1	KEVKANT	KANT2
----	-----	------	-----	------	-----	-------	--------	---------	-------

09	16517	003	0701	003	0966	265	22	0028	060
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16517	003	5627	003	5711	84	22	0028	060
----	-------	-----	------	-----	------	----	----	------	-----

09	16519	001	0228	001	0397	169	22	0031	060
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16525	001	2305	001	2416	111	22	0066	040
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16529	001	0271	001	0594	323	22	0074	060
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16535	001	0000	001	0101	101	24	0048	060
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16542	001	1114	001	8070	6956	31	0065	060
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------	-----

09	16554	001	0000	001	2022	2022	31	0036	060
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------	-----

09	16567	001	0000	002	0000	5984	22	0044	040
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------	-----

09	16567	002	0000	002	0087	87	22	0063	060
----	-------	-----	------	-----	------	----	----	------	-----

09	16569	001	0000	001	1079	1079	22	0057	060
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------	-----

09	16573	001	0060	001	0916	856	22	0051	080
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16573	002	4162	003	0000	400	22	0056	060
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16574	001	0000	001	0614	614	22	0052	040
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16583	001	0000	001	0127	127	22	0073	060
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16587	001	0000	001	0127	127	21	0032	060
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16587	001	0127	001	1862	1735	22	0032	060
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------	-----

09	16591	001	0814	001	0988	174	22	0025	040
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16606	001	0000	001	7078	7078	31	0066	060
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------	-----

09	16609	002	6999	002	7651	652	22	0048	060
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16611	002	3345	002	3740	395	22	0051	040
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16613	001	4965	001	6259	1294	22	0047	040
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------	-----

09	16633	001	0000	001	0757	757	31	0058	040
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16635	001	0000	001	0062	62	22	0031	040
----	-------	-----	------	-----	------	----	----	------	-----

09	16637	005	6578	005	6669	91	22	0074	060
----	-------	-----	------	-----	------	----	----	------	-----

09	16640	001	0000	001	0610	610	22	0051	040
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16640	001	0610	001	2280	1670	31	0051	040
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------	-----

09	16643	001	0000	001	0301	301	22	0033	040
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16644	001	0000	001	2685	2685	22	0069	060
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------	-----

09	16644	001	2685	001	6588	3903	31	0069	060
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------	-----

TVH/TIEREKISTERI
PRFZ1
09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTPAALLYSTEISET TIET,
JOIDEN KANTAVUUS ON 0-75 MN/M2

01.01-90

02.04.1990

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPIT	APXAL1	KEVKANT	KANT2
09	16645	001	0000	001	0063	63	24	0067	060
09	16653	001	0000	001	0091	91	24	0030	040
09	16653	001	0091	002	0000	6367	31	0030	040
09	16661	001	1624	001	1867	243	22	0028	040
09	16661	001	2697	001	2897	200	22	0028	040
09	16673	001	0000	001	0463	463	22	0069	060
09	16691	001	0000	001	0053	53	22	0036	040
09	16697	001	0000	001	0146	146	22	0048	060
09	16697	001	0953	001	1019	66	22	0048	060
09	16697	001	5152	001	5290	138	22	0048	060
09	16711	001	2958	001	3268	310	21	0065	040
09	16715	001	0000	001	0105	105	21	0065	060
09	16719	001	0000	001	1105	1105	22	0041	040
09	16727	002	0000	002	6426	6426	31	0072	060
09	16729	001	0000	001	0042	42	24	0049	060
09	16729	001	0272	001	0370	98	22	0049	060
09	16729	001	4394	001	4536	142	22	0049	060
09	16733	001	2597	001	2833	236	22	0034	040
09	16734	001	0000	002	0000	2938	22	0046	040
09	16734	002	0000	002	6676	6676	22	0047	040
09	16735	001	2681	001	3127	446	22	0021	040
09	16739	001	0000	001	1740	1740	22	0074	060
09	16744	001	0000	001	0131	131	22	0025	060
09	16749	001	3575	001	3671	96	22	0063	060
09	16751	001	0000	001	0365	365	22	0067	060
09	16751	001	0365	001	1574	1209	31	0067	060
09	16751	001	3765	001	4000	235	22	0067	060
09	16751	001	5280	001	5475	195	22	0067	060
09	16753	001	0637	001	0831	194	22	0058	040
09	16754	003	0000	003	1497	1497	22	0071	060

TVH/TIEREKISTERI

PRFZ1

09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTPAALLYSTEISET TIET

JOIDEN KANTAVUUS ON 0-75 MN/M2

01.01-90

02.04.1990

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPI1	APAALI	KEVKANT	KANT2
09	16755	001	0000	001	0502	502	22	0066	040
09	16762	002	1737	002	2780	1043	31	0043	040
09	16762	002	3780	002	3870	90	31	0043	040
09	16777	002	7310	002	7606	296	22	0061	040
09	16777	002	7606	002	7673	67	21	0061	040
09	16779	002	3516	002	3631	115	22	0073	060
09	16779	002	6949	002	7014	65	21	0073	060
09	16783	001	0930	001	1028	98	22	0051	060
09	16787	001	2046	001	2289	243	22	0011	040
09	16797	001	1096	001	1230	134	22	0063	060
09	16797	002	6644	002	7097	453	22	0040	040
09	16798	001	0000	001	1419	1419	22	0072	060
09	16799	001	2020	001	2147	127	22	0074	060
09	16809	001	0000	001	0065	65	22	0032	040
09	16815	001	5675	001	5848	173	22	0066	060
09	16817	001	0075	001	0212	137	24	0072	060
09	16821	001	4055	001	4229	174	22	0026	040
09	16823	001	0000	001	0274	274	24	0054	060
09	16823	001	2018	001	2256	238	22	0054	060
09	16829	001	4044	001	4292	248	22	0043	060
09	16831	001	5607	001	5932	325	22	0048	040
09	16837	001	0000	001	0056	56	21	0060	060
09	16837	001	0056	001	0307	251	22	0060	060
09	16845	001	0000	001	0180	180	22	0051	040
09	16845	001	3836	001	4030	194	22	0051	040
09	16849	001	0000	001	0054	54	22	0074	060
09	16851	001	0000	001	0053	53	22	0067	060
09	16853	001	1387	001	1488	101	22	0029	040
09	16855	001	4404	001	4549	145	22	0044	040
09	16858	002	7120	002	9204	2084	31	0071	060

TVH/TIEREKISTERI

02.04.1990

PRFZ1

KS PIIRIN KEVYTPAALLYSTEISET TIET,

01.01-90

09 KESKI-SUOMI

JOIDEN KANTAVUUS ON 0-75 MN/M2

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPI1	APAAL1	KEVKANT	KANT2
09	16859	002	5166	002	5248	82	22	0063	060
09	16861	001	4605	002	0000	464	22	0069	060
09	16861	002	0000	002	0041	41	22	0042	060
09	16861	002	1443	002	1584	141	22	0042	060
09	16863	001	2640	002	0000	65	22	0064	060
09	16863	002	0000	002	0072	72	22	0019	040
09	16869	001	0000	001	0298	298	22	0016	040
09	16869	001	2465	001	2623	158	22	0016	040
09	16871	001	7692	002	0000	50	22	0036	040
09	16871	002	0000	002	0064	64	22	0019	040
09	16877	001	0575	001	0966	391	22	0031	060
09	16877	002	4400	003	0000	77	22	0046	040
09	16877	003	0000	003	0049	49	22	0027	060
09	16881	001	0000	001	0838	838	22	0060	060
09	16885	001	3722	001	3883	161	22	0019	040
09	16891	001	2003	001	2434	431	22	0031	040
09	16891	002	2864	002	3050	186	22	0026	060
09	16897	001	0851	001	0972	121	22	0070	060
09	16899	002	7525	002	7855	330	22	0065	060
09	16913	001	0000	001	1353	1353	22	0033	040
09	16918	001	0000	001	0098	98	22	0064	060
09	16918	001	0949	001	1290	341	22	0064	060
09	16918	001	1401	001	1505	104	22	0064	060
09	16918	001	2363	001	2475	112	22	0064	060
09	16918	001	7235	001	7725	490	22	0064	060
09	16919	001	0000	001	0102	102	22	0044	040
09	16919	001	0869	001	0979	110	22	0044	040
09	16923	001	0000	001	0281	281	22	0052	040
09	16925	001	0000	001	0094	94	21	0065	040
09	16925	001	0094	001	0099	5	22	0065	040

TVH/TIEREKISTERI

PRFZ1

09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTPÄÄLLYSTEISET TIET,
JOIDEN KANTAVUUS ON 0-75 MN/M2

01.01-90

02.04.1990

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPIT	APXAL1	KEVKANT	KANT2
09	16925	001	0822	001	0883	61	22	0065	040
09	16925	001	6492	002	0000	73	22	0065	040
09	16925	002	0000	002	0052	52	22	0024	040
09	16927	002	4637	002	4782	145	22	0054	060
09	16927	004	3176	004	3278	102	22	0018	040
09	16931	002	1709	002	1814	105	22	0036	040
09	16931	002	3209	003	0000	54	22	0036	040
09	16931	003	0000	003	0084	84	22	0037	040
09	16934	001	0000	002	0000	5925	22	0070	040
09	16934	002	0000	003	0000	6675	22	0061	040
09	16934	003	0000	003	2273	2273	22	0069	040
09	16934	003	2273	003	2902	629	21	0069	040
09	16934	003	2902	003	3211	309	22	0069	040
09	16941	001	0000	001	0124	124	24	0054	040
09	16941	001	1830	001	2153	323	22	0054	040
09	16945	001	0000	001	0170	170	22	0030	040
09	16945	001	2312	001	2449	137	22	0030	040
09	16945	001	4137	001	4407	270	22	0030	040
09	16947	001	0000	001	0318	318	22	0034	040
09	16947	003	2926	003	3882	956	22	0057	040
09	16947	003	3882	003	3926	44	24	0057	040
09	16955	003	3535	003	3660	125	22	0037	060
09	16961	001	0000	001	0238	238	22	0068	060
09	16961	001	0238	002	0000	2238	31	0068	060
09	16965	001	0000	001	0109	109	22	0028	040
09	16965	002	2955	003	0000	117	22	0027	040
09	16965	003	0000	003	0124	124	22	0015	040

KAIKKI YHT.

170498

TVH/TIEREKISTERI

PRF71

09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTPÄÄLLYSTEISET TIET,

JOIDEN KANTAVUUS ON 76-100 MN/M2

01.01-90

06.04.1990

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPIT	APXAL1	KEVKANT	KANT2
09	00348	007	0000	007	4502	4502	22	0098	060
09	00348	007	5502	008	0000	189	22	0098	060
09	00431	013	0000	013	1820	1820	22	0094	060
09	00442	008	0000	008	7588	7588	21	0091	040
09	00443	003	1472	003	3666	2194	31	0087	060
09	00530	009	3088	009	3155	67	21	0093	060
09	00604	006	0000	006	1013	1013	22	0087	060
09	00613	010	0000	011	0000	5655	22	0094	060
09	00613	011	0000	012	0000	5188	22	0089	060
09	00613	014	4462	014	4633	171	22	0089	060
09	00625	002	0862	002	1407	545	22	0080	060
09	00627	002	0000	003	0000	5154	22	0092	060
09	00633	004	6142	005	0000	1028	22	0088	060
09	00633	005	0000	006	0000	3999	22	0078	060
09	00634	001	0000	001	2544	2544	22	0089	080
09	00634	003	0000	003	5176	5176	22	0077	080
09	00638	001	2103	002	0000	2291	22	0097	060
09	00645	005	0000	005	2695	2695	22	0090	060
09	00646	010	0000	011	0000	2616	22	0091	060
09	00648	004	0000	005	0000	5499	22	0095	060
09	00651	005	0000	006	0000	2164	22	0078	060
09	00651	011	0500	011	3412	2912	22	0099	060
09	00654	001	0000	002	0000	6438	22	0080	060
09	00657	001	0108	002	0000	2220	22	0092	040
09	00657	004	0000	004	2002	2002	22	0076	060
09	00697	019	0000	020	0000	4809	22	0095	060
09	00697	020	0000	021	0000	7402	22	0098	060
09	00714	012	0000	012	0173	173	22	0084	080
09	03254	002	0000	002	6881	6881	22	0086	060
09	03282	001	0000	001	1198	1198	22	0078	060

TVH/TIEREKISTERI

06.04.1990

PRFZ1

KS PIIRIN KEVYTPAALLYSTEISET TIET,

01.01-90

09 KESKI-SUOMI

JOIDEN KANTAVUUS ON 76-100 NM/M2

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPI1	APXAL1	KEVKANT	KANT2
09	03282	004	1052	004	1167	115	22	0090	060
09	03291	002	0000	002	2505	2505	22	0091	060
09	03481	006	0000	006	5348	5348	22	0080	040
09	03481	006	5348	006	5577	229	24	0080	040
09	03481	006	5577	006	5767	190	22	0080	040
09	03481	006	5817	006	6088	271	22	0080	040
09	06007	002	4364	002	5096	732	22	0080	060
09	06013	001	0061	001	0682	621	22	0087	060
09	06014	001	0065	001	0318	253	22	0091	060
09	06162	003	0000	003	0229	229	22	0091	060
09	06215	002	0090	003	0000	4359	22	0094	060
09	06361	001	0000	001	0630	630	22	0098	060
09	06371	001	0000	001	0150	150	21	0086	060
09	06371	001	0150	001	0190	40	24	0086	060
09	06406	001	0000	001	0218	218	22	0080	060
09	06407	001	0000	001	1163	1163	22	0090	060
09	06411	001	0000	001	0661	661	22	0090	060
09	06414	001	0000	001	0169	169	22	0083	040
09	06416	001	0768	001	3161	2393	22	0084	040
09	06483	002	6550	003	0000	119	22	0078	060
09	06541	001	0000	001	6171	6171	22	0100	060
09	06544	001	0000	001	0110	110	22	0096	060
09	06544	001	0712	001	1087	375	22	0096	060
09	06544	003	4637	003	5424	787	22	0081	060
09	14358	002	0000	002	0315	315	31	0084	060
09	15247	002	0000	002	0838	838	22	0094	060
09	16521	001	1831	001	1897	66	22	0087	060
09	16521	001	3221	001	3279	58	22	0087	060
09	16535	002	8960	002	9036	76	24	0079	060
09	16541	002	1405	002	1665	260	22	0098	060

TVH/TIEREKISTERI

PRFZ1

09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTPAALLYSTEISET TIET,

JOIDEN KANTAVUUS ON 76-100 MN/M2

01.01-90

06.04.1990

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPI1	APAXL1	KEVKANT	KANT2
09	16543	003	2244	003	2362	118	22	0090	060
09	16551	001	0000	001	1120	1120	21	0084	060
09	16571	001	0000	001	0135	135	22	0089	060
09	16573	003	0000	003	0159	159	22	0077	060
09	16573	003	1560	003	1695	135	22	0077	060
09	16588	001	1858	002	0000	5776	31	0083	060
09	16588	002	0000	002	4588	4588	31	0089	080
09	16589	001	2514	001	2614	100	22	0085	060
09	16597	001	0000	001	0128	128	22	0091	060
09	16599	003	5780	003	6079	299	22	0093	060
09	16605	002	5875	002	6432	557	22	0084	060
09	16607	001	0236	001	0803	567	22	0096	060
09	16607	002	3852	003	0000	54	22	0078	060
09	16607	004	0000	004	3392	3392	22	0082	060
09	16615	002	5630	002	5928	298	22	0097	060
09	16617	001	0000	001	0200	200	21	0089	060
09	16622	001	0000	001	0821	821	22	0082	060
09	16637	003	0000	003	0063	63	22	0094	060
09	16638	001	0000	001	7313	7313	31	0080	060
09	16653	002	0000	002	2610	2610	31	0078	060
09	16663	003	5915	003	6413	498	22	0087	060
09	16667	001	0000	001	1478	1478	22	0096	060
09	16667	003	0000	003	3373	3373	31	0087	060
09	16667	003	3373	003	3427	54	21	0087	060
09	16675	001	0000	001	0192	192	22	0099	060
09	16681	001	0060	001	0724	664	22	0078	060
09	16683	001	0184	001	1847	1663	22	0090	060
09	16687	001	0000	002	0000	4969	22	0078	060
09	16703	001	0000	001	0210	210	21	0085	060
09	16703	001	1210	001	1980	770	21	0085	060

TVH/TIEREKISTERI

PRF71

09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTTAALLYSTEISET TIET,
JOIDEN KANTAVUUS ON 76-100 MN/M2

01.01.90

06.04.1990

PI	TIE	AGSA	AET	LOSA	LET	TOPIT	APXXL1	KEVKANT	KANT2
09	16727	001	0000	001	0137	137	22	0087	060
09	16727	001	7894	002	0000	952	31	0087	060
09	16731	001	0000	002	0000	4930	31	0080	060
09	16731	002	0000	002	5847	5847	31	0090	060
09	16742	001	2084	001	3167	1083	31	0085	060
09	16747	001	0057	001	0134	77	22	0093	060
09	16747	001	4237	002	0107	231	22	0093	060
09	16761	001	7941	001	8111	170	22	0096	060
09	16771	004	1122	004	3666	2544	22	0091	060
09	16775	001	0000	001	0058	58	22	0091	060
09	16811	002	3269	002	6117	2848	22	0083	060
09	16813	001	0000	001	2255	2255	22	0090	060
09	16843	001	0000	001	1576	1576	22	0092	060
09	16853	002	5126	002	5254	128	22	0099	060
09	16882	001	0000	001	0062	62	22	0083	040
09	16894	001	0000	001	6558	6558	22	0093	060
09	16895	001	0000	001	0156	156	22	0086	040
09	16895	001	3413	001	3629	216	22	0086	040
09	16901	001	0351	001	0411	60	22	0076	060
09	16901	002	3947	002	4196	249	22	0080	060
09	16921	001	0000	001	0057	57	21	0077	060
09	16921	001	0057	001	0064	7	22	0077	060
09	16921	001	3731	001	3787	56	22	0077	060
09	16943	001	0000	001	0575	575	22	0099	060
09	16943	001	0575	001	1369	794	24	0099	060
09	16944	001	0000	001	2751	2751	24	0094	040
09	16949	001	0068	001	3574	3506	31	0081	060
09	16951	001	0000	001	3372	3372	22	0090	060
09	16955	001	0000	001	0152	152	24	0091	080
09	16961	002	0000	002	7155	7155	31	0088	060

TVH/TIEREKISTERI

PRFZ1

09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTPAALLYSTEISET TIET,

JOIDEN KANTAVUUS ON 76-100 MN/M2

01.01-90

06.04.1990

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPIT	APXXL1	KEVKANT	KANT2
----	-----	------	-----	------	-----	-------	--------	---------	-------

09	16963	002	2128	002	2328	200	22	0086	060
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16963	002	3984	002	4089	105	22	0086	060
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------	-----

09	16983	001	0000	001	4413	4413	31	0082	080
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------	-----

KAIKKI YHT.

221168

TVH/TIEREKISTERI

PRF71

09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTPAALLYSTEISET TIET,
JOIDEN KANTAVUUS ON 101-125 MN/M2

01.01-90

02.04.1990

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPIT	APAALI	KEVKANT	KANTZ
----	-----	------	-----	------	-----	-------	--------	---------	-------

09	00069	011	0000	012	0000	6158	22	0104	060
09	00069	012	0000	012	7594	7594	22	0113	060
09	00077	007	0000	007	3000	3000	22	0109	060
09	00077	007	4000	007	4432	432	22	0109	060
09	00077	007	4432	008	0000	29	21	0109	060
09	00428	007	0000	008	0000	4634	22	0111	060
09	00428	008	0000	009	0000	3862	22	0112	060
09	00442	007	0000	008	0000	4595	21	0108	060
09	00446	004	0000	005	0000	5377	22	0110	060
09	00446	006	0000	006	4138	4138	22	0125	060
09	00530	007	3525	008	0000	744	31	0125	060
09	00530	008	0000	008	0207	207	31	0113	060
09	00604	005	0000	005	2000	2000	22	0125	060
09	00604	005	3000	005	4965	1965	22	0125	060
09	00604	005	4965	005	5517	552	21	0125	060
09	00604	005	5517	006	0000	293	22	0125	060
09	00606	001	0000	001	2000	2000	21	0125	060
09	00606	001	3000	001	4150	1150	21	0125	060
09	00607	001	3962	001	4642	680	22	0120	060
09	00607	004	2309	004	2969	660	22	0112	060
09	00607	006	4462	007	0000	201	22	0115	060
09	00612	005	0000	006	0000	8828	22	0117	060
09	00613	009	0125	010	0000	3945	22	0101	060
09	00622	007	0000	008	0000	6583	22	0111	060
09	00624	002	1956	002	2088	132	22	0109	060
09	00627	003	0000	004	0000	4681	22	0105	060
09	00630	009	0000	010	0000	4346	21	0109	060
09	00633	006	0000	007	0000	5915	22	0106	060
09	00633	008	0000	008	1568	1568	22	0108	060
09	00633	010	0000	010	0718	718	22	0117	060

Taimenpöytä

vanha kanta mitattu 90

TVH/TIEREKISTERI

PRF21

09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTPÄÄLLYSTEISET TIET,
JOIDEN KANTAVUUS ON 101-125 MN/M2

01.01-90

02.04.1990

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPI1	APAALI	KEVKANT	KANT2
09	00634	012	2342	012	4146	1804	24	0118	060
09	00634	012	4146	013	0000	1760	21	0118	060
09	00636	006	0000	006	4482	4482	22	0102	080
09	00637	009	3463	009	4866	1403	22	0109	060
09	00638	002	3000	002	4000	1000	22	0123	060
09	00641	003	0241	003	0268	27	21	0125	060
09	00641	003	2241	004	0000	2556	21	0125	060
09	00641	005	0000	005	4000	4000	21	0121	060
09	00641	005	5000	006	0000	116	21	0121	060
09	00641	007	0000	008	0000	3772	21	0117	060
09	00641	008	0000	008	4119	4119	21	0113	060
09	00645	002	0830	002	1830	1000	22	0124	060
09	00645	002	2830	003	0000	4875	22	0124	060
09	00645	003	0000	004	0000	6165	22	0107	060
09	00646	001	0000	002	0000	4506	22	0107	060
09	00646	002	0000	003	0000	6603	22	0104	060
09	00646	003	0000	004	0000	6543	22	0108	060
09	00646	004	0000	005	0000	2943	22	0116	060
09	00646	006	0000	007	0000	6222	22	0101	060
09	00651	004	0000	005	0000	6208	22	0122	060
09	00651	006	0000	006	6397	6397	22	0110	080
09	00651	009	0045	009	0880	835	22	0120	060
09	00651	009	5156	010	0000	670	22	0120	060
09	00652	001	0000	001	0104	104	22	0117	060
09	00657	002	0000	003	0000	6223	22	0109	060
09	00657	003	0000	004	0000	7531	22	0104	060
09	00659	002	0000	002	3934	3934	22	0116	060
09	00659	012	0000	012	5840	5840	22	0101	060
09	00697	021	0000	022	0000	5075	22	0111	060
09	00697	022	0000	022	5555	5555	22	0115	060

toimintatila

TVH/TIEREKISTERI

02.04.1990

PRFZ1

KS PIIRIN KEVYTPÄÄLLYSTEISET TIET,

01.01-90

09 KESKI-SUOMI

JOIDEN KANTAVUUS ON 101-125 MN/M2

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPIT	APÄÄLT	KEVKANT	KANT2
----	-----	------	-----	------	-----	-------	--------	---------	-------

09	•00775	019	0000	020	0000	5478	22	0115	060
09	•00775	020	0000	020	6000	6000	22	0119	060
09	•00775	020	7000	022	0000	6965	22	0119	060
09	•00775	022	0000	023	0000	5290	22	0115	060
09	•00775	023	0000	024	0000	5415	22	0119	060
09	•00775	027	0000	027	6803	6803	22	0119	060
09	•03202	004	0000	004	1000	1000	22	0109	060
09	•03255	003	0000	003	3742	3742	22	0113	080
09	03291	007	2157	007	2428	271	22	0105	060
09	03482	002	3525	002	5315	1790	24	0124	060
09	06033	001	0201	001	0216	15	22	0103	060
09	•06161	002	0794	002	2043	1249	22	0115	060
09	•06162	001	0000	002	0000	2994	22	0117	060
09	•06215	003	0000	004	0000	7362	22	0113	060
09	•06215	004	0000	004	3409	3409	22	0110	060
09	•06301	001	1485	002	0000	3008	21	0119	060
09	•06301	003	0000	003	4375	4375	21	0125	060
09	06311	001	1238	001	1460	222	22	0101	060
09	06311	001	5091	001	5202	111	22	0101	060
09	•06375	002	5850	003	0992	1132	22	0120	060
09	•06411	002	5849	003	0000	210	22	0104	060
09	•06454	001	1444	001	2866	1422	21	0119	060
09	•06483	003	0000	003	1360	1360	22	0106	060
09	06501	001	0000	001	0571	571	21	0115	060
09	•06501	001	0571	002	0000	4712	22	0115	060
09	06502	001	0000	001	0562	562	21	0102	060
09	16529	004	6181	004	6240	59	22	0107	060
09	16539	003	4982	003	5070	88	22	0111	060
09	16541	001	0000	001	0119	119	22	0110	060
09	16543	001	0000	001	0121	121	21	0106	060

Vanhaa materiaalia 90

TVH/TIEREKISTERI

02.04.1990

PRFZ1

KS PIIRIN KEVYTPÄÄLLESTEISET TIET

01.01-90

09 KESKI-SUOMI

JOIDEN KANTAVUUS ON 101-125 MN/M2

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPII	APAALI	KEVKANI	KANTZ
09	16545	001	0000	001	0180	180	21	0125	060
09	16555	001	0091	001	0196	105	22	0105	060
09	16565	001	1159	001	2787	1828	21	0107	060
09	16577	001	0000	001	0203	203	22	0107	060
09	16581	001	1470	002	0000	3158	21	0112	060
09	16587	003	1062	003	1171	109	22	0125	060
09	16587	004	2766	004	2912	146	22	0118	060
09	16597	004	5061	004	5158	97	22	0106	060
09	16603	001	0209	001	0346	137	21	0106	060
09	16603	001	0346	001	1902	1556	22	0106	060
09	16615	001	0077	001	0822	745	21	0103	060
09	16637	002	5180	003	0000	39	22	0119	060
09	16639	001	0000	001	1684	1684	22	0108	060
09	16657	001	0000	001	0468	468	22	0107	060
09	16657	001	4945	001	5038	93	22	0107	060
09	16691	002	0000	002	2116	2116	31	0111	060
09	16730	001	0050	001	0255	205	21	0101	060
09	16730	001	0255	001	2885	2630	22	0101	060
09	16754	002	0000	003	0000	4822	22	0103	060
09	16756	001	3661	001	7292	3631	22	0120	060
09	16795	001	6668	001	6766	98	22	0123	060
09	16805	001	0590	001	3740	3150	22	0106	060
09	16814	001	0135	001	1630	1495	22	0106	060
09	16814	001	1630	001	2707	1077	24	0106	060
09	16825	001	6163	002	0000	198	22	0111	060
09	16825	002	2451	002	3284	833	22	0107	060
09	16841	001	0000	001	4794	4794	21	0120	060
09	16909	001	0000	001	2088	2088	22	0111	060
09	16935	001	0713	001	1286	573	22	0111	060

vanhentunut mitataan 90

vanhentunut mitataan 90

KAIKKI YHT.

313168

TVH/TIEREKISTERI

19.03.1990

PRFZ1

KS PIIRIN KEVYTPAALLYSTEISET TIET,

01.01-90

09 KESKI-SUOMI

JOIDEN KUNTOARVO ON 126-145 MN/M2

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LEY	TOPI	APAAL	KEVKANT
----	-----	------	-----	------	-----	------	-------	---------

09	00013	218	0046	219	0000	7350	21	0137
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00077	005	0000	006	0000	4437	22	0140
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00077	006	0000	007	0000	4060	22	0130
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00077	007	3000	007	4000	1000	22	0126
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00077	011	0000	012	0000	2977	21	0131
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00348	008	2550	008	3550	1000	21	0135
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00428	009	0000	010	0000	5330	22	0131
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00443	004	3225	004	3265	40	22	0139
----	-------	-----	------	-----	------	----	----	------

09	00443	004	3265	004	3477	212	21	0139
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------

09	00446	005	0000	006	0000	3922	22	0129
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00606	003	0000	004	0000	4875	21	0143
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00612	007	0000	008	0000	4974	22	0145
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00612	008	0000	008	8532	8532	22	0130
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00613	012	0000	012	5314	5314	22	0136
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00622	004	0441	005	0000	2351	22	0131
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00627	001	0988	002	0000	4551	22	0131
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00630	002	1794	003	0000	2216	21	0142
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00630	008	0908	009	0000	4134	21	0129
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00630	010	0000	011	0000	6759	21	0135
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00630	011	0000	011	2218	2218	21	0133
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00630	011	3479	011	4632	1153	21	0133
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00631	002	0000	003	0000	6565	21	0138
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00631	003	0000	003	5927	5927	21	0142
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00633	007	0000	008	0000	3097	22	0132
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00634	005	0000	006	0000	4839	22	0126
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00634	007	0000	008	0000	5123	22	0137
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00636	001	0000	001	3175	3175	22	0132
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	00636	001	3175	001	3178	3	24	0132
----	-------	-----	------	-----	------	---	----	------

09	00636	001	3178	002	0000	769	21	0132
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------

09	00636	005	0000	006	0000	5132	22	0133
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

TVH/TIEREKISTERI

19.03.1990

PRFZ1

KS. PIIRIN KEVYTPAXLLYSTEISET TIET,

01.01-90

09 KESKI-SUOMI

JOIDEN KUNTOARVO ON 126-145 MN/M2

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPIT	APAXL1	KEVKANT
09	00637	007	0010	007	1683	1673	22	0145
09	00638	002	0000	002	3000	3000	22	0131
09	00638	002	4000	002	4682	682	22	0131
09	00638	002	4682	002	5583	901	21	0131
09	00641	004	0000	004	3802	3802	21	0144
09	00641	004	4802	005	0000	346	21	0144
09	00641	006	0000	007	0000	4351	21	0134
09	00645	002	1830	002	2830	1000	22	0131
09	00645	004	0000	005	0000	2041	22	0135
09	00646	005	0000	006	0000	5210	22	0145
09	00646	009	0000	010	0000	5962	22	0141
09	00648	002	0000	003	0000	6188	22	0140
09	00651	002	0478	003	0000	4799	22	0135
09	03202	004	1000	004	1760	760	22	0137
09	06121	001	0000	001	1102	1102	22	0132
09	06162	002	0000	002	0422	422	22	0135
09	06162	002	7571	003	0000	412	22	0135
09	06181	004	2497	004	3730	1233	22	0130
09	06271	004	1673	004	3420	1747	22	0128
09	06301	002	0000	003	0000	3441	21	0132
09	06372	001	0000	001	0145	145	21	0135
09	06403	002	0000	002	1000	1000	22	0135
09	06403	002	2000	002	5507	3507	22	0135
09	06411	003	0000	003	0192	192	22	0131
09	06411	003	0192	003	1136	944	31	0131
09	06411	003	4381	003	4674	293	22	0131
09	06424	001	0026	001	0290	264	22	0141
09	06455	002	4099	002	4688	589	22	0133
09	06455	002	5883	002	5954	71	22	0133
09	06461	001	0000	001	0605	605	21	0144

TVH/TIEREKISTERI

19.03.1990

PRFZ1

KS PIIRIN KEVYTPAALLYSTEISET TIET, 01.01-90

09 KESKI-SUOMI

JOIDEN KUNTOARVO ON 126-145 MN/M2

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPI	APÄÄL1	KEVKANT
----	-----	------	-----	------	-----	------	--------	---------

09	06501	004	0000	004	0231	231	22	0142
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------

09	06501	004	1819	004	4017	2198	22	0142
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	16509	001	1247	001	1481	234	22	0133
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------

09	16533	001	0000	001	0258	258	24	0137
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------

09	16533	001	0258	001	1315	1057	22	0137
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	16547	002	0534	002	0842	308	22	0142
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------

09	16547	002	4474	002	4914	440	22	0142
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------

09	16607	003	0000	004	0000	4338	22	0128
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	16620	001	0064	001	3843	3779	21	0136
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	16637	001	0000	001	0059	59	22	0127
----	-------	-----	------	-----	------	----	----	------

09	16687	002	0000	002	0300	300	22	0137
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------

09	16687	002	0300	002	5003	4703	31	0137
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	16689	001	0000	001	1506	1506	21	0140
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	16703	001	1980	001	8390	6410	31	0133
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	16709	001	0000	001	1436	1436	22	0135
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	16709	001	1997	001	2281	284	22	0135
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------

09	16726	001	0000	001	0060	60	21	0128
----	-------	-----	------	-----	------	----	----	------

09	16726	001	4537	001	4654	117	22	0128
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------

09	16803	001	0133	001	0675	542	22	0145
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------

09	16803	003	1880	003	5518	3638	22	0128
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	16839	001	3304	001	5593	2289	22	0129
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	16889	001	0000	001	1535	1535	22	0145
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	16889	001	1535	001	2402	867	21	0145
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------

09	16889	001	2402	001	2559	157	22	0145
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------

09	16917	002	0880	003	6476	13713	22	0130
----	-------	-----	------	-----	------	-------	----	------

KAIKKI YHT.

219176

TVH/TIEREKISTERI

19.03.1990

PRFZ1

KS PIIRIN KEVYTPAALLYSTEISET TIET,

01.01-90

09 KESKI-SUOMI

JOIDEN KANTAVUUS ON 146-155 MN/M2

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPI	APAAL1	KEVKANT
09	00069	010	2710	011	0000	3283	22	0151
09	00077	010	0000	010	4596	4596	22	0155
09	00077	010	4596	011	0000	2489	21	0155
09	00077	012	0000	012	6810	6810	21	0152
09	00348	007	4502	007	5502	1000	22	0149
09	00606	002	0054	003	0000	5329	21	0152
09	00607	007	0000	007	5309	5309	22	0150
09	00610	009	0000	009	3464	3464	22	0155
09	00612	006	0000	007	0000	5401	22	0147
09	00616	004	0000	004	5148	5148	22	0150
09	00622	005	0000	006	0000	5362	22	0150
09	00622	006	0000	007	0000	5746	22	0148
09	00627	004	1814	004	2814	1000	22	0146
09	00631	001	0000	002	0000	2764	21	0153
09	00633	004	4000	004	5000	1000	21	0148
09	00634	010	0000	010	3264	3264	22	0151
09	00634	013	0000	013	2808	2808	21	0146
09	00641	004	3802	004	4802	1000	21	0154
09	00646	007	0000	008	0000	7685	22	0149
09	00648	003	0000	004	0000	5852	22	0149
09	00651	003	0000	004	0000	2726	22	0148
09	00658	001	0000	001	7240	7240	22	0149
09	00775	020	6000	020	7000	1000	22	0155
09	03291	006	0799	006	1576	777	22	0146
09	06071	001	0000	001	1008	1008	22	0151
09	06341	001	0971	001	4992	4021	21	0149
09	06403	002	1000	002	2000	1000	22	0147
09	06461	002	5113	002	5340	227	22	0154
09	16583	003	2482	003	3098	616	22	0155
09	16583	003	5116	003	5278	162	21	0155

TVH/TIEREKISTERI

19.03.1990

PRFZ1

KS PIIRIN KEVYTPÄÄLLYSTEISET TIET,

01.01-90

09 KESKI-SUOMI

JOIDEN KANTAVUUS ON 146-155 MN/M2

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPI	APXAL	KEVKANT
----	-----	------	-----	------	-----	------	-------	---------

09	16583	003	8538	003	8668	130	22	0155
----	-------	-----	------	-----	------	-----	----	------

09	16707	001	0000	001	3050	3050	21	0152
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	16736	001	0063	001	1326	1263	21	0155
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	16857	001	0000	001	2146	2146	21	0150
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	16875	001	0238	001	7957	7719	21	0147
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

09	16953	001	0298	001	1605	1307	21	0154
----	-------	-----	------	-----	------	------	----	------

KAIKKI YHT.

113702

TVH/TIEREKISTERI

PRFZ1

09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTPAALLYSTEISET TIET.

JOIDEN KANTAVUUS ON 156-175 MN/M2

01.01-90

19.03.1990

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPIT	APAXL1	KEVKANT
09	00077	001	0000	002	0000	4233	22	0165
09	00077	002	0000	003	0000	8056	22	0171
09	00077	003	0000	004	0000	7537	22	0157
09	00077	017	0000	017	4795	4795	21	0167
09	00604	004	1699	005	0000	3912	22	0175
09	00604	009	0000	009	2000	2000	22	0162
09	00604	009	3000	009	6372	3372	22	0162
09	00604	009	6544	009	6912	368	24	0162
09	00606	004	0000	004	0969	969	21	0168
09	00606	004	0969	004	4632	3663	22	0168
09	00610	002	0000	002	1661	1661	22	0174
09	00610	002	2175	003	0000	5568	22	0174
09	00616	003	0000	004	0000	4503	22	0167
09	00621	001	1689	001	3706	2017	22	0172
09	00621	001	3706	002	0000	379	21	0172
09	00627	004	0000	004	1814	1814	22	0162
09	00627	004	2814	004	4632	1818	22	0162
09	00627	004	4632	004	4650	18	21	0162
09	00627	004	4650	005	0000	2132	21	0159
09	00627	005	0000	006	0000	5212	21	0163
09	00627	006	0000	007	0000	5232	21	0159
09	00627	007	0000	007	4191	4191	21	0167
09	00630	005	0000	005	6249	6249	21	0168
09	00634	006	0000	007	0000	4001	22	0172
09	00634	008	0000	009	0000	3435	22	0170
09	00642	001	0000	002	0000	6715	21	0165
09	00642	002	0000	003	0000	4543	21	0158
09	00645	007	3134	007	3138	4	22	0171
09	00646	008	0000	009	0000	8227	22	0157
09	00648	008	0000	008	1451	1451	21	0174

TVH/TIEREKISTERI
PRFZ1
09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTPAALLYSTEISET TIET,
JOIDEN KANTAVUUS ON 156-175 MN/M2

01.01-90

19.03.1990

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPIT	APAALI	KEVKANT
09	00648	008	1451	008	6695	5244	22	0174
09	00760	012	0000	012	0442	442	21	0171
09	00760	012	0442	013	0000	3646	22	0171
09	00760	014	0000	014	1155	1155	22	0174
09	00760	014	1155	015	0000	3923	21	0174
09	00775	024	0000	025	0000	9064	22	0167
09	00775	025	0000	026	0000	3248	22	0170
09	00775	026	0000	027	0000	4414	22	0171
09	06241	001	0673	001	0768	95	22	0162
09	06501	003	1656	003	2055	399	22	0156
09	06501	003	3114	004	0000	248	22	0156
09	16581	002	0000	002	2145	2145	21	0156
09	16588	001	0405	001	1858	1453	21	0156
09	16647	001	0000	001	0880	880	22	0171
09	16754	001	0000	002	0000	1884	22	0172
09	16762	002	2780	002	3780	1000	31	0162
09	16825	002	0000	002	1387	1387	22	0162
09	16873	001	0000	001	2090	2090	21	0157

KAIKKI YHT.

150792

TVH/TIEREKISTERI

PRFZ1

09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTPÄÄLLYSTEISET TIET

JOIDEN KANTAVUUS ON -> 176 HN / M²

01_01-90

19.03.1990

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPIT	APXAL	KEVKANT
09	00013	219	0000	219	6016	6016	21	0178
09	00077	004	0000	005	0000	1432	22	0219
09	00077	008	0000	008	0029	29	21	0213
09	00077	008	0029	009	0000	3564	22	0213
09	00077	009	0000	010	0000	6550	22	0191
09	00077	013	0503	014	0000	3762	21	0186
09	00077	014	0000	015	0000	4749	21	0179
09	00077	015	0000	016	0000	5659	21	0176
09	00077	016	0000	017	0000	2878	21	0180
09	00325	009	0000	010	0000	5758	22	0188
09	00325	010	0000	010	7137	7137	22	0201
09	00348	008	0000	008	1550	1550	22	0195
09	00348	008	1550	008	2550	1000	21	0195
09	00348	008	3550	008	4369	819	21	0195
09	00604	005	2000	005	3000	1000	22	0272
09	00605	001	0767	002	0000	4803	21	0190
09	00605	002	0000	002	6722	6722	21	0201
09	00606	001	2000	001	3000	1000	21	0254
09	00607	001	7320	002	1327	1685	22	0188
09	00610	001	0159	002	0000	4080	22	0191
09	00610	003	0000	003	0422	422	22	0193
09	00610	003	1623	003	3627	2004	22	0193
09	00610	003	4826	005	0000	2874	22	0193
09	00610	005	0000	006	0000	6990	22	0191
09	00610	006	0000	006	6649	6649	22	0250
09	00610	007	0094	008	0000	3165	22	0238
09	00610	008	0000	009	0000	5668	22	0247
09	00616	001	1597	002	0000	4173	22	0237
09	00616	002	0000	003	0000	3733	22	0179
09	00616	007	0000	007	1994	1994	22	0206

TVH/TIEREKISTERI

PRFZ1

09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTPÄÄLLYSTEISET TIET

01.01-90

JOIDEN KANTAVUUS ON >= 176

19.03.1990

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPIT	APÄÄL1	KEVKANT
09	00622	008	0000	008	3134	3134	22	0236
09	00630	003	0000	004	0000	3168	21	0194
09	00630	004	0000	005	0000	5385	21	0198
09	00630	011	2479	011	3479	1000	21	0183
09	00634	009	0000	010	0000	4884	22	0215
09	00636	002	0000	002	0430	430	21	0176
09	00636	002	0430	002	0442	12	24	0176
09	00636	002	0442	003	0000	6535	22	0176
09	00636	003	0000	004	0000	4122	22	0197
09	00636	004	0000	005	0000	4329	22	0199
09	00640	001	0000	001	4239	4239	21	0192
09	00640	001	4239	001	5239	1000	21	0178
09	00640	001	5239	002	0000	1157	21	0192
09	00640	002	0000	003	0000	3575	21	0188
09	00640	003	0000	003	5339	5339	21	0183
09	00641	005	4000	005	5000	1000	21	0200
09	00645	007	3138	008	5923	7100	22	0201
09	00645	008	5923	008	6389	466	21	0201
09	00646	011	0000	012	0000	5366	22	0213
09	00646	012	0000	012	5949	5949	22	0207
09	00648	001	0552	002	0000	3877	22	0201
09	00648	005	0000	005	0454	454	22	0223
09	00648	005	0454	006	0000	5589	21	0223
09	00648	006	0000	007	0000	2142	21	0222
09	00648	007	0000	008	0000	2685	21	0197
09	00651	010	0000	010	2085	2085	22	0188
09	00659	001	0000	002	0000	5568	22	0188
09	00760	015	0000	016	0000	6595	21	0209
09	00760	016	0000	016	5217	5217	21	0226
09	00775	018	0000	019	0000	3192	22	0221

TVH/TIEREKISTERI
PRFZ1
09 KESKI-SUOMI

KS PIIRIN KEVYTPÄÄLLYSTEISET TIET
JOIDEN KANTAVUUS ON -> 176

01.01.90

19.03.1990

PI	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	TOPII	APXLI	KEVKANT
09	03291	001	1987	002	0000	1548	22	0178
09	06031	002	0420	003	0000	5179	21	0216
09	06031	003	0000	003	4772	4772	21	0251
09	06045	001	0122	001	4217	4095	21	0189
09	06131	001	1085	001	1645	560	22	0181
09	06403	001	2495	001	3002	507	21	0228
09	06403	001	3002	002	0000	2876	22	0228
09	06415	001	0000	001	0190	190	22	0186
09	06423	001	0304	001	0480	176	22	0199
09	06501	002	0000	002	2339	2339	22	0182
09	16621	001	2336	001	3108	772	22	0179
09	16623	001	1120	001	2397	1277	21	0212
09	16703	001	0210	001	1210	1000	21	0185
09	16705	001	0000	001	1481	1481	21	0224
09	16705	001	1565	001	2699	1134	21	0224
09	16825	003	1905	003	3706	1801	22	0183

KAIKKI YHT.

243216